اقتصاديات الإبل

مراجعة للماضي ونظرة للمستقبل

د. محمد مصطفى مراد



مركز زايد للتراث والتاريخ



اقتصاديات الإبل

مراجعة للماضي ونظرة للمستقبل

د. محمد مصطفى مراد



مركز زايد للتراث والتاريخ



مراجعة للماضي ونظرة للمستقبل

رقم التصنيف	:	ديوي 636.08 ـ الإبل ـ الإنتاج ـ العناية ـ التكاثر ـ التغذية ـ الرعاية الطبيعية
المؤلف ومن هو في حكمه	:	د. محمد مصطفى مراد
عنوان الكتاب	:	اقتصاديات الإبل مراجعة للماضي ونظرة للمستقبل
الموضوع الرئيسي	:	إنتاج الإبل، الأهمية الاقتصادية، أنواع الإبل، أهميتها في التراث
قيد الكتاب	:	تم قيد الكتاب في سجل الإيداع النوعي، بقسم الملكية الفكرية وحقوق المؤلف بوزارة الإعلام والثقافة تحت رقم: (١٥٥ ـ ٢٠٠٥) تاريخ ١٦/ ٤/ ٢٠٠٥
الناشر	:	مركز زايد للتراث والتاريخ ـ العين ـ دولة الإمارات العربية المتحدة
ملتزم الطبع	:	دار البارودي ـ أبو ظبي ص.ب ٤٢٨٦٠
توصيف الكتاب	:	مقاس ١٧ × ٢٤، عدد الصفحات ١٥٠ صفحة
الرقم الدولي	:	ISBN 9948-06-114-4

الطبعة الأولى

١٤٢٦هـ ـ ٢٠٠٥م



مركز زايد للتراث والتاريخ

ZAYED CENTER FOR HERITAGE AND HISTORY

ص. ب. ٢٣٨٨٨ العين ـ الإمارات العربية المتحدة ـ هاتف : ٧٦١٥١٦٦ ـ ٣ ـ ٩٧١ ـ فاكس: ٧٦١٥١٧٧ ـ ٣ ـ ٩٧١

P.O. BOX: 23888 AL AIN - U. A. E. - TEL: 971 - 3 - 7615166, - FAX: 971 - 3 - 7615177

E-mail: zc4HH@zayedcenter.org.AE


بسم الله الرحمن الرحيم



مقدمة الكتاب

- **في الماضي** للإبل عزّ وشموخ، وإن تاريخ الإبل يرفض أن تطويه صفحات النسيان، فللإبل تاريخ أصيل وحضارة عريقة، وعلينا أن نستذكر ما طمسه الزمن، كما علينا أن نعرض أوراقاً كانت مخفية تحمل في طياتها الدهشة. وأن نستعرض اقتصاديات الإبل وأهميتها للعرب قبل فوات الأوان، ونبين للعالم العربي أن هذه الثروة المباركة لا زالت مستمرة في تكاثرها وإنتاجها رغم قسوة الظروف التي تعيشها وإهمال الزمن.

- **في الحاضر** تردٍّ وإهمال بعد أن استفاد العرب قروناً طويلة من الإبل، نراها تتعرض في زماننا الحالي إلى الإهمال، وإن ما يبعث في النفس الحزن والأسى والمرارة اليوم، أن الإبل أصبحت شبه نكرة عند معظم سكان المدن، لا يرونها في أعينهم بشكل حسّيٍّ ملموس ولا يعرفون طعم حليب الإبل ولا طعم لحمها.

- **في المستقبل** نظرة أمل تلوح في أفق المستقبل من خلال انتباه العرب إلى أهميتها الاقتصادية وخاصة في مجال الأمن الغذائي وفي مجال التجارة، وأكبر دليل على ذلك مشاريع بسترة حليب الإبل وبيعه في الأسواق في السعودية وموريتانيا، وأسعار إبل السباق (الهجن) مرتفعة جداً في دول الخليج، وقد أصبحت من الحيوانات المدللة، غذاؤها العسل والحليب والمكسرات والحلوى والشعير إلخ.

- وإذا ما أردنا الحديث عن اقتصاديات الإبل لا بد من الحديث أولاً عن علم الاقتصاد فنقول: لا شك أن علم الاقتصاد أصبح يحظى بكل اهتمام في مختلف الميادين والمجالات في العالم، وأن مجرد كلمة اقتصاد أصبحت قوية وفاعلة، والمثل يقول/ **الاقتصاد نصف المعيشة/** وتشمل كلمة اقتصاد دلالات عديدة، لأن كل عمل في حياتنا اليومية وكل مشروع فردي أو جماعي، صغيراً كان أو كبيراً، يجب أن يخطط له وأن يبنى على دراسة جدوى اقتصادية. ونظراً لأهمية الاقتصاد في نفوس الناس جميعاً، أحببت أن أضع أمام العرب جميعاً وخاصة المسؤولين وصنّاع القرار، وكذلك المستثمرين العرب بعض اقتصاديات الإبل. وأرجو أن يكون هذا الكتاب فاتحة خير يثير اهتمام المسؤولين والمستثمرين والمواطنين للتعرف على الإبل وأوضاع الإبل. وقد

توخيت أن يكون هذا الكتاب ممتعاً وسهلاً للقارىء، وأن يأخذ مكانه على رفوف المكتبات العربية ليكون بمتناول المهتمين بالاقتصاد العربي، وخاصة الباحثين والدارسين والمستثمرين فالمكتبات العربية فارغة تماماً من هذه المراجع.

هذا ولا يمكن معرفة أهمية الإبل الاقتصادية، إلا بعد توضيح ذلك إلى **المتخصصين** بالاقتصاد، وبعد إتاحة الفرصة **للمستهلكين** جميعاً الوصول إلى منتجات الإبل لتجربتها، وعند ذلك تبرز أهمية الإبل الاقتصادية، ليس فقط من ناحية قلة تكاليف الإنتاج، بل أيضاً من ناحية الجودة، والنفع للإنسان من الناحيتين الصحية والغذائية. ولهذا كله علينا أن ننظر إلى الإبل كجزء هام من الثروة الحيوانية، يجب التركيز عليه والاهتمام به. ولا يتحقق هذا إلا عند رسم صورة جيدة في أذهان المواطنين العرب وأصحاب اتخاذ القرار، وذلك عن طريق الدعاية والترويج لأهمية الإبل الاقتصادية.

ونأمل أن يأتي اليوم الذي نرى فيه الإبل منتشرة في الصحراء العربية بأعداد كبيرة، وتتبوأ مكانتها وتعيد مجدها كثروة حيوانية لها أهميتها عند العرب، كأحسن ما يتمناه كل عربي محب لبلاده. وهنا لا بد من قول: الإبل ثروة حيوانية ذات إنتاج عالٍ من الحليب واللحم، **ويخطىء من يظن أن الشعوب العربية ليسوا بحاجة إلى الإبل في المستقبل.**

لقد أثبتت التجارب وما يمر به العالم العربي اليوم من أحداث جسيمة، وما تتعرض له الثروة الحيوانية في العالم من أمراض وبائية مثل (إنفلونزا الطيور ـ الحمى القلاعية ـ وجنون البقر إلخ) أن الأمن الغذائي هو الهدف الذي تسعى إليه أحسن الدول حالاً.

فما بال العرب لا يستغلون اقتصاديات الإبل لدعم أمنهم الغذائي وأخذهم قليلاً من المناعة ضد الهزات الاقتصادية في العالم، وحتى تنتقل التنمية الاقتصادية للإبل من الواقع المر إلى المستقبل الواعد بالخير والطموح؟.

وبالله التوفيق.

المؤلف

الفصل الأول

اقتصاديات منتجات الإبل الغذائية
(الحليب واللحم)

The economic Aspects of the Camel products
(milk & meat)



مقدمة الفصل

إن تعداد الإبل **بالنسبة للصحراء** خاصة (المناطق الجافة وشبه الجافة) يقدر بأكثر من (٧٥٪) من تعداد كافة أنواع الحيوانات في الصحراء حصراً، ومن هنا تأتي أهمية إنتاج الإبل لتغذية شريحة كبيرة من البشر الموجودين في الصحراء. ولكن مازلنا نجهل ميزات الإبل الإنتاجية من الناحية الاقتصادية ـ **في الماضي البعيد/** كان سكان الصحراء (وهم شريحة واسعة من المواطنين العرب في جميع الدول العربية) يتغذون طوال السنة على (حليب الإبل ولحومها إضافة إلى الخبز والتمر) أي أن الإبل هي الأمن الغذائي في الصحراء.

والبدو سكان الصحراء يعتمدون اعتماداً كلياً على **حليب الإبل**، يأكلونه في الصباح وفي الغداء وفي العشاء يوميّاً، وعلى مدار السنة، وأجسامهم قوية، وصحتهم جيدة، وفي بعض القبائل يعيش الأطفال على لبن الناقة، يشربونه طازجاً ويفضلون أن تشرب الناقة الحلوب الماء قبل حلابتها، وبعض القبائل في الجزائر يعتبرون لبن الإبل حياتهم، والمثل المشهور بينهم للتعبير عن هذا الارتباط **يقول**: الماء هو الروح، والحليب هو الحياة. والجائع منهم إذا غاب عنه الحليب يوماً **يقول**: لقد نسيت طعم الحليب..

ـ وفي الماضي البعيد أيضاً/ كان البدو يعتمدون اعتماداً كلياً على **لحوم الإبل** فقط، يذبحون الإبل الصغيرة في الأعياد والمناسبات والأفراح فقط، ويكتفون معظم أيام السنة بأكل لحوم الأغنام ولحوم الحيوانات البرية التي يصطادونها (الطيور والأرانب والغزلان إلخ). كما وأن الإبل تذبح أيضاً بأعداد قليلة وتباع في الصحراء لحوماً طازجة، أو تذبح وتجفف ـ بعد التمليح ـ بأشعة الشمس، ويتم تخزينها وتستهلك على مدار السنة لدى معظم القبائل. ولا يحتاجون إلى لحوم أخرى مثل/ لحوم الدواجن ولحوم الأبقار إلخ/..

وبالتأكيد **يصبح إنتاج الإبل أكثر أهمية اقتصادية** إذا اعتبرنا أن إنتاجها في المناطق الصحراوية **ليس له منافس** حيث لا يوجد أنواع أخرى من الأغذية.

ـ أما في الريف والمدن/ فإن أعداد الإبل تقدر بحوالي (٥٪) من تعداد الحيوانات الأخرى فيها، أي أن منتجات الإبل الغذائية (الحليب واللحم) أقل اعتباراً من الناحية الاقتصادية

إذا ما تم مقارنتها مع إنتاج الحيوانات الأخرى من الناحية العددية فقط، أي أن للإبل أهمية في الصحراء أكثر منها في المدن والريف.

ـ **أما في الزمن الحاضر/** لا زال سكان الصحراء يعتمدون **جزئياً** على منتجات الإبل (الحليب واللحم). أما **سكان المدن** فهم لا يأكلون حليب ولحم الإبل، لعدم توفرها في الأسواق، ومعظمهم لا يعرفون طعمها. ولكن يأكلون مختلف أنواع الأطعمة المتوفرة مثل الخضار والفواكه بأنواعها المختلفة، واللحوم الطازجة والمبردة المحلية وكذلك المثلّجة والمعلّبة المستوردة من دول متعددة، وحليب الأبقار وحليب الماعز والأغنام، ومع تنوع غذاء سكان المدن يصابون بالأمراض المختلفة، وعند ارتفاع الأسعار ونقص الكميات لتلك المواد الغذائية. يصاب العديد من المواطنين بنقص التغذية، وخاصة كلما تزايد عدد السكان.

ـ **ونظرة للمستقبل** تجعلنا نقول: لقد حان الوقت لدعم مشاريع الأمن الغذائي العربي وذلك بفتح الباب أمام إنتاج الإبل (الحليب واللحم) للمشاركة في هذا المضمار. فالإبل ـ معدن الصحراء النفيس بحق ـ ومن خلال إنتاجها كمًّا وكيفاً في أصعب الظروف يجب الاهتمام بتربيتها وتكاثرها، فالإبل تستطيع البقاء والاستمرار في الإنتاج حتى في سنوات الجفاف والظروف القاسية، بينما الأبقار والأغنام تتعرض إلى خطر الموت وانعدام الإنتاج. أي أن قيمة الإبل تتمحور حول إنتاجها. وعليه يجب أن نكون مستعدين في السنوات القادمة للاهتمام بتربية الإبل ليس في الصحراء فقط بل في حظائر التربية والتسمين أيضاً (الإنتاج المكثف)، للاستفادة من إنتاجها الوفير. ولهذا أريد أن أرسم صورة واضحة عن أهمية إنتاج الإبل (الحليب واللحم) بحيث تجعلنا تلك الصورة واثقين من أن الإبل اقتصادية حقيقية، تحمل الخير للعرب عامة ولسكان الصحراء خاصة، وذلك كله حتى يدفعنا إلى البحث عن اجراءات إيجابية واستراتيجيات عربية واضحة المعالم للاستفادة من هذه الثروة في أرجاء الوطن العربي كلّه في/ الصحراء وفي المدينة والريف على حد سواء، وسوف نوضح ذلك في هذا الفصل بالتفصيل.

أولاً ـ حليب الإبل وأهميته الاقتصادية من الناحية الغذائية:

يعتبر حليب الإبل غذاءً كاملاً للإنسان. لأنه يحتوي على العناصر الرئيسية والضرورية للجسم. وبالنسبة لسكان الصحراء يعتبر الغذاء الأول والأهم، يستهلكونه في الصباح وعند الظهر وفي المساء وعلى مدار السنة. وقد قيل إن بعض رعاة الإبل يعيشون شهوراً على حليب الإبل فقط. لا يشربون الماء ولا يأكلون الفواكه والخضراوات. وتراهم بصحة جيدة وفي كامل الحيوية والنشاط.

وفي بعض الدول مثل/ الصومال وكينيا والسودان خاصة، يعتبرون حليب الإبل بمثابة الماء والغذاء معاً. وسكان الصحراء بشكل عام يعتمدون على حليب الإبل اعتماداً كلياً. ويحرصون كل الحرص على أن يكون عند العائلة ناقة حلوب على مدار السنة مهما كانت الظروف. فهو الطعام الوحيد الذي يأكله الكبار والصغار والمرضى بكل رغبة وشهية. إما يشربونه طازجاً قبل أن يبرد أو بعد الطبخ.

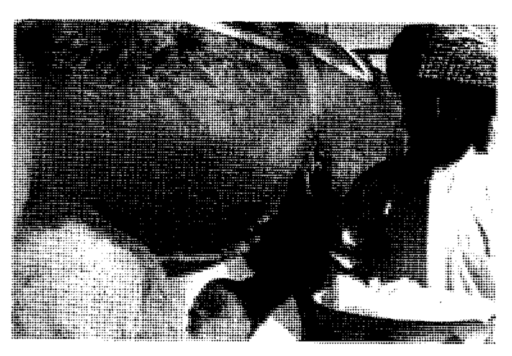
الطاقة الإنتاجية للناقة: بفضل ما منحها اللّه من جهاز هضمي واسع ومن ضرع إسفنجي كبير تعطي الناقة في الظروف الصحراوية العادية والقاسية في معظم الأحيان حوالي (٤ ــ ٨) ليترات حليب في اليوم الواحد. علماً أن الطاقة الإنتاجية الطبيعية للناقة أكبر من ذلك بكثير. ويمكن أن تعطي أكثر من (٣٠) ليتر حليب في اليوم إذا أعطيت الرعاية والعناية الكافية، وأعطيت الغذاء الجيد كمًّا ونوعاً. وإضافة لهذا **فإن موسم إنتاج الحليب** عند الناقة بعد الولادة طويل. فهو عادة ما بين (١٢ ــ ١٨) شهراً وبعض النوق تستمر بالحلابة لمدة (٢٤) شهراً. ونادراً يستمر موسم إنتاج الحليب إلى (٣١) شهراً. وقد رأيت ذلك بأم عيني في محافظة مأرب في اليمن.

ــ صفات حليب الإبل:

حليب الإبل سائل **أبيض اللون** يميل إلى اللون الأصفر أحياناً. **طعمه لذيذ** لمن اعتاد على شربه. **ورائحته طيبة** عندما ترعى الناقة النباتات العطرية. **مذاقه حلو** وأحياناً يميل طعمه إلى



شكل رقم (١) طريقة حلابة الناقة



شكل رقم (٢) نصف حليب الضرع للشرب ونصفه للمولود (الرضاعة)

الملوحة عندما ترعى الناقة نباتات مالحة مثل (الأتربلكس). ودرجة حموضة الحليب الطازج بشكل طبيعي مرتفعة قليلاً، وهذه الحموضة تمنع فساده بسرعة وتعطي فرصة لتجميعه ونقله إلى مصانع الألبان، ثم تتناقص هذه الحموضة بشكل تدريجي مع مرور الوقت وبعد حوالي (٦) ساعات تقريباً تبدأ بكتريا حمض اللاكتيك بالتكاثر وتبدأ الحموضة البكتيرية تزداد تدريجياً في الحليب.

مميزات حليب الإبل الفريدة:

١ ـ حليب الإبل متجانس في كل أجزائه:

الحليب كله متجانس في الأعلى والوسط والأسفل. وسبب ذلك التجانس هو ارتباط كل ذرة دهن مع كل ذرة بروتين بشحنة كهرومغناطيسية تمنع انفصال الذرات عن بعضها ولهذا لا يمكن للدهن أن ينفصل لوحده ويتجمع على سطح الحليب، كما هو الحال بالنسبة لحليب الأبقار أو الأغنام.

٢ ـ نسبة الماء في حليب الإبل غير ثابتة (متغيِّرة):

٣ ـ نسبة الدهن في حليب الإبل غير ثابتة (متغيِّرة):

إن **نسبة الدهن** في الحالة العادية حوالي (٤،٢٪). ولكنها تنخفض كلما ارتفعت درجة حرارة الجو في الصحراء وكلما ازداد عطش الناقة وقد تصل في الانخفاض إلى (١،١٪) ولهذا التغير أهمية كبيرة جداً بالنسب لسكان الصحراء. فإنسان الصحراء ليس بحاجة الى طاقة حرارية. والمعروف أن الدهن يعطي الإنسان طاقة حرارية كبيرة [كل (١) غرام دهن يعطي (٩) حريرات].

هذا وحجم حبيبات الدهن في حليب الإبل صغير جداً يتراوح قطر الحبيبة (الكرية) بين

(١،٢ ـ ٤،٢) ميكرون. كما **أن الغشاء** الذي يحيط بالحبيبة سميك وبذلك لا يتجمع دهن حليب الإبل مع بعضه ولا يطفو على سطح الحليب. كما هو الحال في الحيوانات الأخرى. ولهذا فإن انخفاض نسبة الدهن في الحليب يجعل شرب الحليب في الصيف منعشاً ومنشطاً ومرطباً للجسم في آن واحد.

٤ ـ المواد الكيميائية في حليب الإبل:

يحتوي حليب الإبل على مواد كيميائية حافظة له بشكل طبيعي، حيث تقلل تلك المواد من نمو البكتريا. ولذلك لا يتعرض حليب الإبل للفساد والتلف بسرعة كغيره من أنواع الحليب.

وهذه المميزات تجعل حليب الإبل غذاءً للإنسان لفترة أطول مقارنة مع أنواع الحليب الأخرى، إضافة إلى أنه يحبه الكبار والصغار والمرضى وكل من يتغذى على حليب الإبل **جيداً**، لا يشعر بالحاجة إلى أنواع الطعام الأخرى كالخضار والفواكه، وتبقى صحتهم جيدة وحيويتهم ممتازة ونشاطهم دائماً.

ـ مكونات حليب الإبل وفوائدها:

مكونات حليب الإبل الأساسية/ الماء ـ البروتين ـ الدهن ـ السكر ـ الأملاح المعدنية ـ العناصر النادرة ـ الفيتامينات. إلخ. ./ . وسوف نوضح كل منها على حدة.

جدول رقم (١) مكونات حليب الإبل في الظروف العادية للناقة كالتالي:

١ ـ الماء = (٨٦٪)
٢ ـ البروتين = (٤،١٪)
٣ ـ الدهن = (٤،٣٪)
٤ ـ سكر اللاكتوز = (٤،٨٪)
ـ ٩ـ نسبة المواد الصلبة الكلية = (١٣،٤٠ ٪)
١٠ ـ نسبة المواد الصلبة غير الدهنية = (٨،٠٧٪)
١١ ـ الرماد = (١،٠٨ ـ ١،٣٨٪)
١٢ ـ الكثافة = (١،٠٣٣ ـ ١،٠٣٪)
١٣ ـ الوزن النوعي لحليب الإبل أقل من الوزن النوعي لحليب الأبقار والأغنام

أولاً: ـ الماء في حليب الإبل:

ـ نسبة الماء في حليب الإبل غير ثابتة (متغيِّرة)، وتعليل ذلك/ عندما تشرب الإبل الماء بشكل عادي يوميًا تكون نسبة الماء في الحليب عادية ما بين (٨٤ ـ ٨٧٪) ولكن عندما تتعرض الإبل للعطش الشديد نتيجة شح المياه وارتفاع درجة حرارة الجو ترتفع نسبة الماء في الحليب

وقد تصل إلى (٩١٪) وسبب هذا التغير ناتج من **تعاون** فسيولوجيا أجهزة الجسم مع بعضها وهي فسيولوجيا معقدة ومتميزة عند الإبل حيث يرسل كل من الجهاز الهضمي، والجهاز البولي بمشاركة بعض الهرمونات الماء إلى الضرع (الحليب). ولهذه الخاصية أهمية كبيرة وهي لا توجد إلا في الإبل. وعليه فإن شرب حليب الإبل في الظروف الصعبة وخاصة الحرارة العالية، يطفيء الظمأ ويعطي المواليد الصغيرة والإنسان النشاط والحيوية بدلاً من الموت نتيجة نقص الماء. وهنا قمة الفائدة الغذائية والصحية.

ثانياً ـ البروتين في حليب الإبل:

نسبة البروتين في حليب الإبل غير ثابتة وتتراوح ما بين (٢،٥ ـ ٥،١٪) حسب الظروف الجوية، ويتكون بروتين حليب الإبل من خمسة أنواع من البروتين هي:

MilkLactoalbolin + Casein + Lactoglobulin + Globulin + Serum + Lactoalbolin

ثلاثة منها تفرزها الخلايا الإفرازية الموجودة في نسيج الضرع. والاثنان الآخران يدخلان عن طريق الرشح من الأوعية الدموية الموجودة في الضرع إلى قنوات الحليب مباشرة.

هذا ونسبة البروتين (الكازئين) في الحليب لوحدها حوالي (٢،٣٪) من إجمالي نسبة البروتين في الحليب والتي تقدر **وسطياً** بحوالي (٤،٢٪).

جدول رقم (٢) الأحماض الأمينية في تركيب بروتين حليب الإبل. وعددها (١٦)

١ ـ ألانين (٣،١ ـ ٣،٤)	٢ ـ أرجنين (٣،٢ ـ ٤،٦)
٣ ـ حمض الاسبارتيك (٦،٢ ـ ٧،٧)	٤ ـ حمض الجلوتاميك (١٥،٤ ـ ٢٣،٥)
٥ ـ الجلايسين (٠،٦ ـ ١،٦)	٦ ـ **الهستدين** (٢،٥)
٧ ـ **لايسين** (٧،٦)	٨ ـ **ميثيونين** (٣،٥٩)
٩ ـ **فينايل ألانين** (٥،٧)	١٠ ـ برولين (١٣،٣)
١١ ـ **سيرين** (٥،٥)	١٢ ـ **ثريونين** (٦،٣)
١٣ ـ **تايروسين** (٥،٨)	١٤ ـ **فالين** (٧،٤)

مواصفات ومميزات بروتين حليب الإبل:

لقد وجد أن الأحماض الأمينية التي يتركب منها بروتين حليب النوق. تتشكل في سلاسل تشبه سلاسل الأحماض الأمينية التي يتركب منها هرمون الأنسولين (هرمون البنكرياس) ولهذا فإن بروتين حليب الإبل يعمل عملاً يشابه عمل هرمون الأنسولين. وتم تقدير تركيزه بما يعادل (٤٠) وحدة أنسولين في كل ليتر حليب.

ولهذا فإن حليب الإبل مفيد جداً في الوقاية، وفي المعالجة من مرض السكري. ويؤكد ذلك أن نسبة الإصابة بمرض السكري في رعاة الإبل وأصحاب الإبل نادرة.

- **يتجبن حليب النوق ببطء في معدة الإنسان المستهلك**، وهذه خاصية في غاية الأهمية لأنها تسهل وصول الحليب متجبّن جزئياً إلى الأمعاء بشكله الفعال. وعليه فإن امتصاص البروتين من الأمعاء يكون أسهل وأكثر فائدة من الناحية الغذائية.

- ثبت علمياً أن عدد الأحماض الأمينية اللازمة والضرورية للإنسان ثمانية هي/ (EAA) **(الهستدين - آيزوليوسين - ليوسين - لايسين - مثيونين - فينايل ألانين - ثيريونين . فالين)** موجودة كلها في حليب الإبل، وبنسب عالية كما ذكر في الجدول أعلاه. وعندما يتغذى الإنسان على حليب الإبل فقط، فإنه يحصل تقريباً على كل متطلباته الرئيسية من الأحماض الأمينية.

ثالثاً: الدهن في حليب الإبل:

تختلف نسبة الدهن في حليب الإبل حسب الظروف البيئية ففي الظروف العادية تكون نسبته بحدود (٤،٣٪) أما في الظروف الغير عادية (الاستثنائية) وخاصة ارتفاع حرارة الجو، وزيادة العطش، والتعب تنخفض نسبته وتكون بحدود (١،١٪). كما تتغير نسبته حسب فترة الإنتاج. (أول موسم الإنتاج أو آخر موسم الإنتاج).

جدول رقم (٣) الأحماض الدهنية في دهن حليب الإبل : - (F.As) هي :

١ ـ حمض البيوتيرك (٢،١٪) (S)
٢ ـ حمض الكابرويك (٠،٩٪) (S)
٣ ـ حمض المايريتك (٧،٣٪) (S)
٤ ـ حمض السيترك (١١،١٪) (S)
٥ ـ حمض اللينوليك (٣،٨) (U)
٦ ـ حمض اللوريك (٤،٦٪) (S)
٧ ـ حمض الكابرليك (٠،٦) (S)
٨ ـ البالميتك (٢٩،٣٪) (U)
٩ ـ حمض الأوليك (٣٨،٩٪) (U)

ملاحظة: حرف (S) يرمز الى الأحماض الدهنية المشبعة saturated وحرف (U) يرمز إلى الأحماض الدهنية غير المشبعة (Unsaturated).

مواصفات وميزات دهن حليب الإبل:

يحتوي على الأحماض الدهنية الطيارة التي تهضم بسهولة من قبل الإنسان. ويحتوي على الفيتامينات الذائبة في الدهون مثل فيتامين (أ).

وهذا له أهمية كبيرة من الناحية الغذائية للإنسان. نسبة حمض البيوتيرك في دهن حليب الإبل قليلة. والأحماض الدهنية غير المشبعة (U) تتوزع على الكربون الثاني في كل جزيئات الجليسرين الثلاثي. وهذا يعني أن دهن الحليب يتحول إلى دهون تمتص من الأمعاء بسهولة وتترسب في جسم الإنسان بشكل دهون إنسانية.

ملاحظة هامة جداً:

لقد وجد أن **دهون الحيوانات آكلة الأعشاب** تحتوي على أحماض دهنية **غير مشبعة** (U) تتوضع على **الكربون الثنائي** لجزء الجليسريد الثلاثي (T.G). بينما **وجد أن دهون الحيوانات آكلة اللحوم (الكلاب والقطط إلخ وأيضاً الخنزير** تحتوي على أحماض دهنية **مشبعة** (S) تتوضع **على الكربون الثنائي** لجزء الجليسرين الثلاثي. وقد وجد أن عصارة البانكرياس في الإنسان تستطيع تحويل كل جزئيات الـ (T.G) بسهولة إذا كانت تحمل أحماضاً دهنية غير مشبعة (U) على الكربون الثنائي، أي مثل هذا الشكل (S.U.S) بينما لا تستطيع تحويل كل جزئيات الجليسريد الثلاثي (T.G) بسهولة إذا كانت تحمل أحماضاً أمينية غير مشبعة (S). على الكربون الثنائي، أي مثل هذا الشكل (U.S.U) وهذا يعني ما يلي: لو أكل شخص دهون **حيوانات تتغذى على الأعشاب** مثل (إبل ـ أبقار ـ أغنام ـ ماعز إلخ..) فإن تلك الدهون تمتص من الأمعاء الدقيقة بعد أن تستحلب بواسطة الأملاح المرارية وتأثير العصارة البنكرياسية وتتحول إلى دهون إنسانية وتترسب في جسمه **كدهون إنسانية.** ولا تترسب بشكل دهون حيوانية.

أما إذا أكل الشخص **دهون الحيوانات آكلة اللحوم** مثل/ الحيوانات المتوحشة بأنواعها وكذلك دهن الخنزير، فإن تلك الدهون تمتص من الأمعاء الدقيقة على حالها دون أن تتحول، وتترسب في جسم الإنسان بشكل شحوم تلك الحيوانات أي (شحوم حيوانية **وليس شحوم إنسانية)** والسبب في ذلك هو أن العصارة البنكرياسية والأملاح المرارية لا تستطيع تحويل تلك

الدهون بسهولة لأن الأحماض الدهنية المشبعة (S) موجودة على الكربون الثنائي في جميع جزئيات الجليسريد الثلاثي كما ذكرنا سابقاً. أي مثل (U.S.U).

هذا ورغم أن دهن الخنزير يحتوي على نسبة كبيرة من الأحماض الدهنية الغير مشبعة (U) تقدر بحوالي (٦٧٪). فإن هذه الأحماض تتوزع على كل من الكربون الأحادي والكربون الثلاثي **وليس على الكربون الثنائي** لجزيئات الجلسيرويد.

رابعاً: ـ سكر اللاكتوز في حليب الإبل:

لا تتغير نسبة سكر اللاكتوز في حليب الإبل في الظروف العادية. ولكن تتغير نسبته وتكون ما بين (٢،٨ ـ ٥،٨٪) في الظروف الغير عادية مثل/ الجفاف. ونوعية العلف. وموسم الإدرار.

هذا و تقوم الغدد اللبنية المفرزة في نسيج الضرع بتصنيع سكر اللاكتوز من سكر الكلوكوز الموجود في الدم. ويعتبر سكر اللاكتوز في حليب الإبل المصدر الرئيسي للنشويات (الكربوهدرات) وهو الذي يعطي الحليب الطعم الحلو. ولكن طعم حليب الإبل قد يصبح مالحاً إذا تناولت الناقة النباتات المالحة مثل نبات الأتربلكس بكميات كبيرة خاصة إذا كانت مياه الشرب شحيحة أو مالحة.

صفات و فوائد وأهمية سكر اللاكتوز في حليب الإبل:

إنه سكر أحادي بسيط وغير معقد. ويمتص من الأمعاء بسهولة. ومن صفاته أنه لا يتخمر بالخمائر العادية. وأن حلاوته أقل من حلاوة الأنواع الأخرى من السكريات. تقدر حلاوته بسدس حلاوة سكر القصب. لذلك فهو لا يتعب غدة البانكرياس عند الإنسان.

أهم فوائده: أنه يفيد في الوقاية من مرض السكري. كما أنه يساعد على تطهير الأمعاء من التعفنات، ويمنع حدوث الإنتانات المعوية.

ولهذا فإن الرعاة وأصحاب الإبل الذين يتناولون حليب الإبل بكميات كبيرة لا يصابون بمرض السكري إلا نادراً.

خامساً: ـ الفيتامينات في حليب الإبل (VITAMENS):

تختلف نسبة معظم الفيتامينات في حليب الإبل قليلاً وذلك لعدة عوامل/ منها التغذية وفترة الإنتاج. والظروف البيئية مثل الحر والجفاف الخ..

أهمية الفيتامينات في حليب الإبل:

بالنسبة لفيتامين (أ):

تعتبر نسبته جيدة. ومعروف أن هذا الفيتامين مهم جداً للإنسان والمواليد الصغيرة لأنه يساعد على النمو، ويقوي النظر. ويحمي الأغشية المخاطية والجلد من الالتهابات والتقرحات.

بالنسبة لفيتامين (ج):

كميته في حليب الإبل عالية وتعادل ثلاث أضعاف الكمية الموجودة في حليب الأبقار. وهذا الفيتامين يعتبر أكثر الفيتامينات أهمية في الصحراء بالنسبة للإنسان، حيث لا يوجد فيها خضار ولا فواكه، خاصة وأن الإنسان الذي يعيش في الصحراء بحاجة ماسة إلى هذا الفيتامين بالذات في طور النمو، لأنه يساعد على تنشيط الخلايا الدموية وخاصة كريات الدم البيضاء البالغة فيزيد من المقاومة العامة للجسم، إضافة إلى أنه ينشط عمل الأجسام المناعية للبدن. ويساعد أيضاً على منع الإنتانات المعوية.

والعجب أن نسبة فيتامين (ج) تزداد مع زيادة إنتاج الحليب أي مع تقدم موسم الحلابة، حتى تصبح نسبته في أعلى معدل لها في نهاية موسم الحليب.

أما بالنسبة لفيتامين (ب) المركب:

فإنها تتناقص مع تقدم موسم الحلابة بحيث تصبح في الحد الأدنى بعد مرور أربعة أشهر على الولادة. ذلك لأن المولود يصبح قادراً على تكوين هذا الفيتامين في جهازه الهضمي.

جدول رقم (٤) النسب التقديرية للفيتامينات الطبيعية في حليب الإبل:

١ ـ **فيتامين** (A) وكميته (٠،١٥) ملغ/ ليتر حليب أي ما يعادل (٢٧٠ ـ ٧٧٠) وحدة دولية.

٢ ـ **ثيامين** (B1) وكميته (٠،٣٣) ملغ/ ليتر حليب.

٣ ـ **رايبوفلافين** (B2) (٠،٤٢) ملغ/ ليتر حليب.

٤ ـ **بيريدوكسين** (B6) (٠،٥٢) ملغ/ ليتر حليب.

٥ ـ **سيانوكوبالمين** (B12) (٠،٠٠٢) ملغ/ ليتر.

٦ـ **فيتامين** (ج) = (C) ويوجد (٢٤) ملغ/ ليتر حليب (وتزداد نسبته بتقدم فترة الإنتاج).

٧ ـ **حمض الفوليك** (٠،٠٠٤) ملغ/ ليتر حليب.

٨ ـ **حمض نياسين** (٤،٦) ملغ/ ليتر حليب.

٩ ـ **حمض البانتوثيانيك** (٠،٨٨) ملغ/ ليتر حليب.

سادساً ـ الأملاح المعدنية الرئيسية والنادرة في حليب الإبل (MINERALS):

١ ـ الأملاح المعدنية الرئيسية (Macro - mineral):

ـ يحتاج جسم الإنسان إلى أكثر من (١٠٠) ملغ في اليوم. من كل نوع من الأملاح المعدنية المذكورة في الجدول التالي.

جدول رقم (٥) النسب التقريبية للأملاح المعدنية في حليب الإبل الطبيعي.

١	ـ الكالسيوم (ca)	= (١،٠٦ ـ ١،٣٢) غ/ ليتر حليب.
٢	ـ الفسفور (PH)	= (٠،٥٨ ـ ٠،٨٤)غ/ ليتر حليب.
٣	ـ البوتاسيوم (K)	= (٠،٦ ـ ١،٧٣) غ/ ليتر حليب
٤	ـ الصوديوم (NA)	= (٠،٣٦ ـ ٠،٦٩) غ/ ليتر =
٥	ـ المغنيزيوم (MG)	= (٠،٠٨ ـ ٠،١٦) غ/ ليتر =

٢ ـ الأملاح المعدنية النادرة: (Micro minerl = (Trease.El)

مثل: الحديد **(Fe)** ونسبته (٠،٣٢) غ/ ليتر حليب ـ النحاس ـ الزنك ـ الكوبالت ـ المنغنيز ـ السيلينيوم ـ اليود إلخ..) ويحتاج جسم الإنسان إلى أقل من (١٠٠) ملغ/ في اليوم لكل من هذه العناصر النادرة، وهذه النسبة تعتبر متطلبات غذائية ضرورية وأساسية (Essential. Nutritional. Requirment).

مواصفات الأملاح المعدنية في حليب الإبل:

في ظروف الحرارة العالية والجفاف ترتفع نسبة الصوديوم بالحليب وكذلك نسبة الكلور. وهذا يسبب الطعم المالح للحليب. أما بالنسبة للكالسيوم والفسفور فإن النسبة تتناقص في الحليب كلما ارتفعت درجة الحرارة وزاد الجفاف. وكذلك تتناقص إذا كانت النباتات الرعوية فقيرة في الكالسيوم والفسفور.

الفوائد والمنافع الصحية لحليب الإبل للإنسان:

نتيجة لتركيب حليب الإبل المميّز فإن فوائده ومنافعه للإنسان كثيرة جداً ومن أهمها:

١ ـ يساعد على نمو العظام عند الأطفال:

الملاحظ في الواقع أن رجال البدو الذين شربوا حليب الإبل وتغذوا عليه في صغرهم ولفترات طويلة من حياتهم، تكون أجسامهم ضخمة وقاماتهم طويلة ومناكبهم عريضة. وهذا كله نتيجة لنمو العظام في الصغر، ونمو العضلات أيضاً لتغطية تلك العظام النامية. هذا ما نراه أمام أعيننا أما الأسباب التي أدت إلى هذا النمو فالباب مفتوح أمام البحث العلمي لاكتشافها.

٢ ـ يساعد على تقوية عضلة القلب:

الملاحظ في الواقع أن البدو الذين تربوا على حليب الإبل، إضافة الى نمو أجسامهم وقوة عضلاتهم تكون عضلة القلب لديهم سليمة وقوية، ونسبة الإصابة بمرض القلب عندهم قليلة جداً، ويؤكد ذلك أن نسبة الوفيات بمرض القلب نادرة فيهم. هذا ما نراه في الواقع. ومما لا شك فيه أن لحليب الإبل أثراً في ذلك، وما على البحوث العلمية إلا اكتشاف المواد الفعالة والمسببة لذلك.

٣ ـ يساعد على زيادة نسبة الإخصاب:

ذكر في كتب التراث أن حليب الإبل مفيد في تنشيط الناحية الجنسية عند الإنسان ويزيد من نسبة الإخصاب. ولا يزال العديد من القبائل العربية يعتقدون بذلك ويشربون حليب الإبل في الأسابيع القليلة التي تسبق الزواج. وعلينا التحقق من ذلك والبحث لاكتشاف المادة الطبية التي تقوم بهذه المهمة.

٤ ـ يساعد على حماية اللثة وعلى تقوية الأسنان:

إن البدو وسكان الصحراء عامة والذين يشربون حليب الإبل منذ نعومة أظفارهم، يعيشون حياتهم وأسنانهم قوية وسليمة ونسبة التسوس قليلة ولا يحتاجون الى طبيب الأسنان إلا نادراً (وقد أكد أطباء الأسنان أنفسهم هذه الحقيقة). كما أن اللثة تبقى سليمة من الأمراض والغشاء المخاطي المبطن للفم طبيعياً. والسبب في ذلك يعود الى وجود كميات لا بأس بها من فيتامين (C) وتزداد بتقدم موسم إنتاج الحليب عند الناقة وقد تصل إلى أكثر من (٦٠) ملغ في الليتر. ومعروف أن فيتامين (ج) يساعد على تنشيط الكريات الدموية البيضاء، وبالتالي يزيد من مقاومة الجسم عامة، ومن مقاومة الأغشية المخاطية خاصة. وتجدر الإشارة إلى أن وجود الكالسيوم في الحليب إلى جانب فيتامين (ج) يجعل التأثير أكبر في تقوية الأسنان. هذا وقد ذكر في كتب التراث أن المضمضة بحليب الإبل وخاصة (حليب الناقة البكر) يقوي اللثة والأسنان.

بعد هذا بقي أن يدرس علماء البحث ما إذا كان حليب الإبل يحتوي على مواد طبية أخرى تلعب دورها في حماية اللثة وتقوية الأسنان.

٥ ـ يساعد على تنظيف وتطهير الأمعاء:

إن من يشرب حليب الإبل لأول مرة يشعر بالمغص وينتابه الإسهال، وما هذه الأعراض الموقتة إلا نتيجة تأثير الحليب ـ الذي يحتوي على الأنزيمات الهضمية وعلى سكر اللاكتوز ـ على الجهاز الهضمي فهو يقوم بغسل الأمعاء وتطهيرها من الإنتانات والتعفنات الموجودة فيها فيؤدي ذلك إلى حدوث الإسهال والمغص أولاً، ثم يعمل على منع حدوثها ثانية. ولهذا فإن البدو يشربون حليب الإبل يومياً وعلى مدار السنة ولا يتعرضون للمغص أو الإسهال أبداً. لأن أمعاءهم نظيفة خالية من التعفنات. والباب مفتوح أمام الدارسين لاكتشاف المزيد من الأسرار التي تؤدي إلى هذه الظاهرة.

٦ ـ يساعد في عملية بناء وترميم خلايا الجسم المختلفة كما يساعد على النمو:

إن وجود أكثر من (١٤) حمض أميني في حليب الإبل وبنسب عالية، هو السبب في المساعدة ببناء وترميم خلايا الجسم. خاصة وأن تلك الأحماض الأمينية معظمها من نوع الأحماض الاساسية للجسم (Essential A.A).

٧ ـ يساعد في الحفاظ على الصحة العامة لجسم الإنسان:

من ميزات دهن حليب الإبل أنه سهل الهضم وأنه يحتوي على أكثر من ثمانية أنواع من الأحماض الدهنية الضرورية جداً لصحة الإنسان هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن حليب الإبل يحتوي على كمية كبيرة من الجلوبيولين المناعي. ومعروف أن الجلوبيولين المناعي يلعب دوراً كبيراً في وقاية الإنسان من الأمراض المختلفة لأنه يشكل أساس الأجسام المناعية في الجسم.

٨ ـ يساعد في الوقاية من مرض السكري:

إن سكر اللاكتوز الموجود في حليب الإبل هو سكر أحادي بسيط غير معقد. وتقدر حلاوته بسدس حلاوة سكر القصب وسكر العنب كما ذكرنا سابقاً. وهذا ما يجعله مساعداً لغدة البانكرياس لتقوم بعملها بدون تعب وتفرز مادة الأنسولين بكل سهولة ويسر وبهذا تبقى غدة البنكرياس دائمة النشاط في إفرازها للأنسولين وبذلك تساعد في حماية الإنسان من مرض السكري. أليس هذا كله شاهداً على أهمية حليب الإبل من الناحية الاقتصادية؟.

هذا وسوف نتكلّم في الفصل الثاني عن الأهمية الاقتصادية لصناعات حليب الإبل بالتفصيل.

ثانياً ـ لحوم الإبل من الناحية الغذائية والاقتصادية

لا شك فيه أن إنتاج اللحوم بشكل خاص له أهمية اقتصادية كبيرة بالنسبة للإنسان منذ القدم، وازدادت تلك الأهمية في وقتنا الحاضر بسبب تزايد السكان، حيث وصل عدد السكان اليوم في العالم إلى أكثر من (٦) مليار نسمة بينما كان في عام (١٩٥٠) حوالي (٢،٤) مليار نسمة، الأمر الذي جعل بعض الخبراء الدوليون يتوقعون انفجار **أزمة غذائية** في العالم مستقبلاً نتيجة للنقص الحاد في إنتاج البروتين الحيواني بشكل عام واللحوم بشكل خاص. وتأتي الأهميَّة الاقتصادية للحوم الإبل أيضاً من ناحية تشغيل أعداد كبيرة من الواطنين في المسالخ وفي بيع اللحوم الطازجة، وفي تجارة الإبل الحيَّة واستيرادها وتصديرها بين الدول العربية إلخ..

الأمن الغذائي العربي:

إن عدد السكان في العالم العربي يتزايد **بسرعة أكبر** من تزايده في العالم الغربي الأوربي. وإذا كان سكان الدول (غير العرب) قادرين على إيجاد مصادر أخرى مختلفة للحوم. مثل/ الخنازير ـ والزواحف المتنوعة ـ والحشرات المختلفة والمتعددة ـ وحتى الكـلاب والصراصير/ فإن العرب بحكم دينهم وتاريخهم وأخلاقهم وطبيعتهم لم يتمكنوا من ذلك، ولكن لديهم مصدراً أفضل من تلك المصادر كلها. **وهذا المصدر هو الإبل**. تلك الثروة المباركة ذات الإنتاج العالي من اللحم، قادرة على المساهمة الفعالة في سد جزء من النقص في اللحوم الحمراء، فالدول العربية تملك حوالي (١٢) مليون رأس من الإبل تعطي رغم إهمال تربية الإبل حوالي (٣٥٧،٥) ألف طن من اللحم، أي أن **الإبل مخزون استراتيجي للأجيال**، وعليه يجب أن نهتم بهذه الثروة العظيمة التي أنعم اللّه بها على الأمة العربية. أن نحافظ عليها ونطورها.

لحوم الإبل عبر مراحل التاريخ:

لقد أثبتت البحوث والدراسات أن لحم الإبل لم تأكله العرب فقط، بل أكله الرومان والفرس والإغريق وغيرهم من الشعوب. حتى أن الشاعر الإغريقي المشهور (**ستومان**) قال: إن **لحوم الإبل تليق بموائد الملوك**. وكان الزوّاق الروماني (**أبيلوس**) يقدم لحم الإبل في ولائمه المشهورة بأطباق خاصة. وفي عهد الإمبراطور الروماني (**غاليان**) كان لحم الإبل يوضع على

المائدة في مقدمة الأطعمة. ويكفي أن نقول: **إن رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم** أكل لحم الإبل في الحضر والسفر، وأكله في حجة الوداع كما وزعه على الحجاج، وآباؤنا وأجدادنا عاشوا حياتهم يأكلون لحوم الإبل. ولا زال سكان الصحراء والبادية حتى يومنا هذا يأكلون لحوم الإبل، وعلى مدار السنة، ومعظمهم يعتبرونها لحوماً شعبية، وأجسامهم قوية وصحتهم جيدة.

هذا في الماضي وحالياً تعاني المنطقة العربية من عجز كبير في توفير احتياجاتها من اللحوم، واصبح محور جهود المسؤولين والعلماء والباحثين لإيجاد مصادر لتوفير اللحوم، ومع ذلك لم يلتفتوا إلى الإبل ذات الإنتاج العالي من اللحم. ناسين أن الإبل تلعب دوراً هاماً في تحقيق التنمية في المناطق الجافة وشبه الجافة في وطننا العربي في ظروف بيئية لا تستطيع الحيوانات المنتجة الأخرى العيش والإنتاج. ولو نظرنا إلى المستقبل نظرة اقتصادية عميقة لقلنا على البلدان العربية الاهتمام بتربية الإبل وتبادل الأبحاث واستخدام التكنولوجيا الحديثة في تربية الإبل وتغذيتها بهدف رفع انتاجية اللحم لتسهم في خفض حجم الفجوة بسبب تعاظم الحاجة إلى اللحوم.

مواصفات لحوم الإبل:

رطوبة لحم الإبل أعلى من رطوبة اللحم البقري. ويعتبر لحم الإبل مصدراً جيداً للغذاء لأن مكوناته الغذائية وخاصة البروتين عالية القيمة الغذائية. إضافة إلى أنه يحتوي على الفيتامينات وخاصة فيتامين (ب) المركب، والمعادن الهامة والضرورية مثل (الكالسيوم والفسفور). ولحم الإبل (**لحوم الدرجة الأولى ولحوم الدرجة الثانية**) طعمها مستساغ ومقبول لدى من تعود عليه. وطعمه حلو المذاق قليلاً. وتمتاز لحوم الإبل بلونها الأحمر الوردي، كما تمتاز بقلة الدهن (حيث أن معظم الدهن في الإبل يتجمع في السنام حوالي ٨٢٪ من الدهن الكلي في جسم البعير)، ونسبة الدهن في الذبيحة كلها تتراوح ما بين (٥،٦ ـ ١٢،٦٪) ونسبة اللحم في الذبيحة تتراوح ما بين (٦٠ ـ ٦٣٪) ونسبة العظم ما بين (٢٣ ـ ٣١،٥٪). وفيما يلي نتكلم عن دهن الإبل وبروتين الإبل:

ـ مواصفات دهن لحوم الإبل:

لونه أبيض إلى أبيض محمر. وقوامه قاسي أملس، ويحتوي على نسبة قليلة من الأحماض الدهنية المشبعة (S.F.A) (Saturated. fatty asid) وهو مقاوم للتزنخ نسبياً كما أنه مقاوم للتأكسد نسبياً أيضاً. أي أن فترة تخزينه أطول بالمقارنة مع دهون الحيوانات الأخرى، هذا ولا

يوجد إلا نسبة ضئيلة جداً من الدهن بين العضلات إذا كان البعير سميناً، وفي هذه الحالة يكون منظر اللحم مرمري. ولحوم الإبل قليلة الدهن وتوافق رغبة مستهلكي اللحوم الذين يفضلون استهلاك اللحوم الخالية من الدهون، خوفاً من أمراض العصر مثل (مرض القلب، ومرض تصلب الشرايين ومرض السمنة إلخ..). الرقم اليودي لدهن الإبل (٣٥،٥ ـ ٣٦،٨) ورقم التصبن (١٩٣ ـ ٢٠٠) والوزن النوعي (٠،٩٣).

مواصفات بروتين لحم الإبل:

نوعية الأحماض الأمينية التي يتكون منها مفيدة جداً للإنسان. ولهذا فإن من يأكل لحم الإبل يشعر بالقوة وبالشبع لفترة أطول. ولحم الإبل يقوي عضلات الجسم بشكل عام وعضلة القلب بشكل خاص. قال إبن خلدون في مقدمته: أكل العرب لحم الإبل فاكتسبوا القوة والشجاعة والذكاء مع بسطة في الجسم (ضخامة).

أهمية لحوم الإبل من الناحية الصحية والإجتماعية: تعتبر لحوم الإبل من الناحية الصحية أكثر أماناً للإنسان، لأن الإبل أقل الحيوانات تعرضاً للأمراض.. وهي **تؤكل مشوية أو مطبوخة**. وفي بعض المناطق في سورية تستخدم لحوم الإبل في أكلات شعبية خاصة يتم تجهيزها **بالفرن** مثل (اللحم بعجين، واللحمة بالصينية، والكبة المشوية إلخ..) كما تستخدم في بعض المطاعم في العراق في إعداد الكفتة، وأنواع أخرى من الأكلات الشعبية. فهي تقي من زيادة الوزن ومن أمراض القلب.

وهناك دراسة من تونس، نشرتها صحيفة الأضواء التونسية تشير إلى أن لحوم الإبل أفضل من سائر لحوم الحيوانات المجترة (الأبقار والضأن والماعز) للراغبين في خفض الوزن وللحماية من أمراض القلب، وذلك بسبب قلة نسبة الدهون في لحم الإبل، وتتميز لحوم الإبل بأنها تتكون من ألياف خشنة وعريضة يرتبط بعضها ببعض بنسيج ضام كثيف خالٍ من الدهن.

هذا وينصح الكثير من الأطباء بتناول لحوم الإبل للأشخاص الذين يتبعون الريجيم الغذائي بهدف تقليل نسبة الكلسترول بالدم، نظراً لوجود الأحماض الدهنية الغير مشبعة في لحوم الإبل وهو ما يقلل من احتمالات تعرض الإنسان لأمراض القلب المختلفة.

حيث وجد الأطباء وجود علاقة وثيقة بين الإصابة بتلك الأمراض وزيادة تناول الأحماض الدهنية المشبعة والتي توجد عادة في لحوم الأبقار والجاموس والضأن والماعز وحتى الدواجن.

وتفوق لحوم الإبل اللحوم الأخرى من حيث القيمة الغذائية والصحية نظراً للنسبة العالية للاحماض الأمينية الأساسية (E.A.A) في لحم الإبل.

ـ التركيب الكيميائي للحم الإبل:

هناك تباين في نسب مكونات لحوم الإبل. ويعود ذلك إلى اسباب عديدة منها السلالة والعمر والتغذية إلخ ولكن التركيب العام للحم الإبل وخاصة في لحم الإبل ذات التسمين العالي كما يلي:

الماء بين (٧٣,٤ ـ ٧٧,٧٪) **البروتين** بين (١٧ ـ ٢٢,٨٪) وتتوفر فيه جميع الأحماض الأمينية الأساسية (الهستدين. الليوسين. الأيزوليوسين. اللايسين. المثيونين. الثريولين. التربتوفان. الفالين. الفينايل ألنين) **والدهن** بين (١,٨ ـ ٣,٨٪) وأن نسبة الكلستيرول في دهن الإبل أقل من الحيوانات الأخرى.

والأملاح المعدنية بين (٠,٥٨ ـ ١,١٪) **الرماد**(٠،٨٩٪) ويحتوي على نسبة عالية من الجلايكوجين. ويحتوي لحم الإبل على الأملاح المعدنية بالنسب التقريبية التالية: الصوديوم ٩٨ ملغ/ ١٠٠ غرام لحم ـ البوتاسيوم ٢٦٠،٣ ملغ/ ١٠٠ غرام لحم ـ الكالسيوم ١٣،٤ ملغ/ ١٠٠ غرام لحم ـ الفسفور ١٨٨،٢ ملغ/ ١٠٠ غرام لحم ـ الحديد ١،٧ ملغ/ ١٠٠ غرام لحم ـ الزنك ٤،٦ ملغ/ ١٠٠ غرام لحم.

ـ معدل النمو وزيادة الوزن في الإبل:

تتمتع الإبل بكفاءة عالية من الاستفادة من الأعلاف المركزة ومن الأعلاف الفقيرة خاصة مثل (الأشواك والحشائش اليابسة) وذلك **بسبب التعاون الوثيق والعجيب** بين **فسيولوجيا أجهزة الجسم المختلفة.**

ولهذا فإن النمو في الإبل يبقى مستمراً حتى في سنوات الجفاف ونقص المراعي. والمعروف أن العوامل التي تؤثر على معدل النمو اليومي في الحيوان هي/ **التغذية، الصحة، والرعاية، والأصول الوراثية/** وكل تحسين في هذه العوامل يؤدي إلى زيادة في معدل النمو، وتحسين في الإنتاج كمّاً ونوعاً، وعليه نقول: إذا أردنا زيادة النمو في الإبل علينا أن نهتم بتربيتها وغذائها وصحتها.

جدول رقم (٦) معدل النمو عند الإبل وزيادة الوزن حسب العمر.

العمر	زيادة الوزن يومياً (للذكور)	زيادة الوزن يومياً (للإناث)
حتى عمر ستة أشهر	٦٤٠ ـ ٨٦٠ غرام	٦٦٠ ـ ٩٠٠ غرام
حتى عمر سنة	٥٦٠ ـ ٧٢٠ غرام	٥٠٠ ـ ٧٥٠ غرام
الإبل البالغة	٩١٦ غرام في الربيع	٦٠٨ غرام في الخريف

هذا وبصورة عامة **فإن معدل النمو الأسبوعي** بحدود (٥،٥) كغ خلال الأشهر الستة الأولى من العمر. أما من عمر ستة أشهر وحتى عمر ثلاث سنوات فيكون بحدود (٧،٥) كغ في الأسبوع.

جدول رقم (٧) متوسط أوزان الإبل في ظروف الصحراء والبادية:

العمر	عند الولادة	عمر شهر	عمر ثلاثة أشهر	عمر ستة أشهر	عمر سنة واحدة	عمر (٢ - ٣) سنة
الوزن/ كغ	(٢٨ ـ ٤٣)	(٥٤)	(٩٧،٥)	(١٩٠)	(٢٥٠)	(٣٢٠)

ويختلف الوزن حسب السلالة والتغذية. وعلى سبيل المثال، ففي سلالة إبل الخوار يصل وزن الذكر البالغ إلى (٧١٨)كغ.

ـ نسبة التصافي ونسبة توزيع الدهن في جسم البعير:

تتميز الإبل بأن نسيجها العضلي له الأولوية في النمو من بين جميع أنسجة الجسم المختلفة وأن نمو الدهون وتشكلها يأتي في آخر مرحلة للنمو.

ولهذا فإن نسبة التصافي في الإبل عالية تتراوح بين (٥٥ ـ ٦٢٪) وهي في عمر سنتين، وفي الذكور المخصية وصلت أكثر من (٦٥٪) وفي الإبل الصغيرة (٥٢٪) وتختلف هذه النسب حسب العمر ونمط التغذية.

هذا ومن خلال دراسات أجريت على الإبل قام بها كثير من العلماء مثل: د/ شريحة. د/ كويلافا. د/ ديلسون. وغيرهم تبين أن نسبة التصافي تصل أحياناً إلى (٧٠٪) في الذكور المخصيّة في عمر عامين.

جدول رقم (٨) نسبة التصافي في بعير غير مخصي وزنه (٤٤٧) كغ:

نوعية التسمين	تسمين مكثف	تسمين متوسط	تسمين ضعيف
نسبة التصافي	(٥٨،٩٪)	(٥١،٢٪)	(٤٧،٢٪)

جدول رقم (٩) معدل أوزان أجزاء الذبيحة في الإبل:

بيان الوزن	حوار عمر (٤) أشهر	ذكور عمر (٢) سنة	إناث عمر (٤) سنة
الوزن الحي	٨٧،٥ كغ	٣٣٧ كغ	٤٠٠ كغ
وزن الرأس والرقبة	١٩ كغ	٢٨،٥ كغ	٣١ كغ
وزن الذبيحة (بدون أحشاء)	٣٠ كغ	١٢٨ كغ	١٢٩ كغ
وزن القوائم الأربعة	٧ × ٤ = ٢٨ كغ	٢٤ × ٤ = ٩٦ كغ	٢٠ × ٤ = ٨٠ كغ
وزن الكبد	٤،٢ كغ	٨،٢ كغ	٩،٢ كغ
وزن القلب	٠،٨ كغ	١،٥ كغ	٢،٤ كغ

أصناف لحوم الإبل

أولاً ــ لحوم الدرجة الأولى : (لحوم تستهلك طازجة) وهي نوعان:

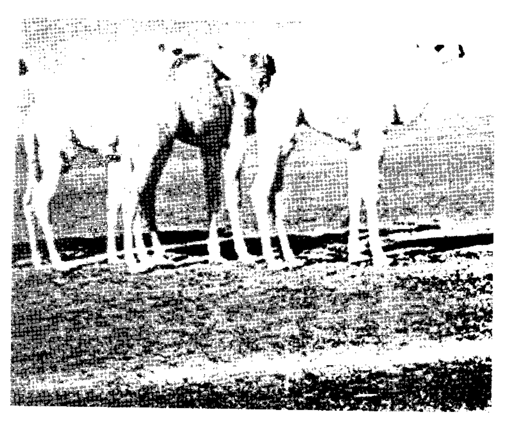
النوع الأول ـ لحوم الإبل الصغير: ويسمى لحم رضيع. وهو لحم حوار عمره أقل من سنة عادة (٤ ــ ٦) أشهر، وهي لحوم ممتازة لذيذة الطعم، شهية طرية جداً سهلة المضغ، تذبح عادة في المناسبات والأعياد والأفراح من قبل أصحابها، وخاصة في دول الخليج العربي، ولا تذبح عادة للبيع في الأسواق.

النوع الثاني ـ لحوم الإبل الفتية: والتي أعمارها تتراوح بين (١ ــ ٢) سنة. وتسمى (لحم فصيل) إذا كانت بعمر سنة. وهي لحوم جيدة وطرية، ولذيذة الطعم وتشبه إلى حد بعيد لحم العجل البقري وهي لحوم مفضلة لدى معظم المستهلكين، وقد قال عنها الأطباء العرب في

التراث: **لحم الفصيل من ألذ اللحوم وأطيبها، وأقواها غذاءً لمن اعتاد عليها.** أما إذا كان عمر البعير (٢ ـ ٣) سنه فإنها تسمى بلحم (قعود) وهي تذبح وبشكل يومي وباستمرار وتباع في الأسواق وخاصة في السعودية مصر، وليبيا.



شكل رقم (٣)
مواليد الإبل بعد الفطام



شكل رقم (٤)
ذكور الإبل (تعد للتسمين المكثف قبل الذبح)

ثانياً ـ لحوم الدرجة الثانية: (لحوم تستهلك طازجة أيضاً):

وهي لحوم الإبل التي تتراوح أعمارها بين (٣ ـ ٥) سنوات وهي لحوم عادية تشبه إلى حد بعيد لحوم الأبقار.

وتذبح الإبل من هذا النوع بأعداد كبيرة، وتباع لحومها في الأسواق ويقبل على شرائها شريحة كبيرة من المواطنين في العديد من الدول العربية وخاصة في الصومال ومصر وليبيا.

ـ العمر الاقتصادي لذبح الإبل:

من المعروف علمياً أن نسبة المواليد في الإبل كغيرها من الحيوانات تكون تقريباً بنسبة (٥٠٪) ذكور و(٥٠٪) إناث. وحيث أن الجمل الواحد (الفحل) يكفي لتلقيح (٥٠ ـ ٧٠) ناقه. فإن (٩٠٪) تقريباً من مواليد ذكور الإبل تكون للذبح، ويحتفظ بالباقي وهو (١٠٪) للتناسل والتكاثر. والعمر المفضل لذبح الإبل الصغيرة المسمنة (١ ـ ١،٥) سنة. حيث تتميز لحومها في هذا العمر بالطراوة وجودة الطعم، أما العمر الاقتصادي للذبح في الإبل بشكل عام (لاستهلاكها لحوم طازجة) هو ما بين (٣ ـ ٥) سنة.



شكل رقم (٥)
طريقة ذبح (نحر) الإبل

هذا وتجدر الإشارة هنا إلى **ضرورة تسمن الإبل قبل الذبح** (وبأي نوع من أنواع التسمين الثلاثة/ الكثيف ـ والمتوسط ـ والضعيف/ لأن في ذلك تحسين لمواصفات اللحم أولاً وزيادة في كمية اللحم الناتج ثانياً.

ثالثاً ـ لحوم الدرجة الثالثة (وهي لحوم للتصنيع فقط):

وهي لحوم الإبل المستبعدة من القطيع سنوياً (مهما كان عمرها) وكذلك الإبل الكبيرة في السن والهرمة و أعمارها من (٢٠ ـ ٣٠) سنة. وهي لحوم قاسية، أليافها خشنة، لا تصلح للطبخ أبداً، إضافة إلى أن مذاقها غير مستساغ، **وهي للتصنيع** فقط وإدخال نسبة من لحوم الأبقار أمر وارد. مثل صناعة/ **المرتديللا، والبسطرما، والنقانق، والهمبركر، والمعلبات/ وهذا النوع من اللحوم يصلح من الناحية الاقتصادية** أن يكون **مشروعاً استثمارياً مربحاً.** خاصة وأن التكنولوجيا الحديثة جعلت من السهل جداً تصنيع اللحوم مهما كانت قاسية.

وتجدر الإشارة إلى أن أعداد الإبل في الدول العربية حوالي (١٢) مليون رأساً ولا يوجد مصنعاً واحداً في أي دولة عربية، فأين المستثمرون العرب الذين يبحثون عن مشاريع استثمارية مربحة. علماً أن هذا النوع من الإبل رخيص جداً، حيث إن أصحابها عادة يتخلصون من الإبل الكبيرة في السن والهرمة، بأسعار زهيدة جداً، لدرجة أن بعضهم يتركها في الصحراء حتى تموت. وتجدر الإشارة هنا أيضاً إلى ضرورة تسمين هذه الأنواع من الإبل قبل ذبحها ولو لفترة بسيطة.



شكل رقم (٦)
أعداد كبيرة يتم تنسيق (١٠٪) منها سنوياً للذبح

ـ النمط الاستهلاكي للحوم:

إن النمط الاستهلاكي للحوم بالنسبة للإنسان بشكل عام، والمواطن العربي بشكل خاص متغير ومتبدل، ولم يعد يحدده الذوق والعادة والتقاليد كما كان سابقاً. ولكن تحدده الآن ثلاثة عوامل رئيسيه هي:

١ ـ العامل الاقتصادي ٢ ـ العامل البيئي والاجتماعي ٣ ـ العامل الإعلامي والدعاية.

ولهذا وجدنا أن أهل المدن (الحضر) كانوا في الماضي يعتمدون على أكل اللحوم البلدية **الطازجة (المحليّة)** ويرفضون أكل اللحوم المستوردة المثلجة والمبردة. والآن وبعد عقود قليلة تحول غالبيتهم ومنهم سكان الخليج إلى استهلاك لحوم الأغنام والأبقار الأجنبية المستوردة بأنواعها واللحوم المثلجة والمبردة والمعلبة، والتي غالباً لا يعرف مصدرها ولا طريقة تحضيرها تماماً.

هذا وعملية تحويل النمط الاستهلاكي للإنسان عامة لا تكون باختياره، وإنما تفرض عليه فرضاً، تماماً كما تتغير أنماط استهلاكية أخرى في هذه الحياة المعقدة. فالبدو الرحل (سكان الصحراء) المستهلكون التقليديون للحوم الإبل الذين يفضلون لحوم الإبل ويعتبرونها لحوماً شعبية ويتقذذون من اللحوم المستوردة، بدأ بعضهم يأكل لحوم الدجاج المستوردة المثلجة والمبردة.

إن الظروف الاقتصادية لها أثر كبير في تغير نمط استهلاك الأغذية. **وخلاصة القول** في المستقبل القريب وعند تناقص إمدادات اللحوم فإن تحوّل النمط الاستهلاكي للشعوب سوف يكون إجبارياً وليس اختيارياً.

وبمعنى أوضح أن الأمر لن يكون عملية بحث المستهلك عن نوعية اللحم، ولكن الأمر هو البحث عن مادة **تسمى اللحم** لسد الاحتياجات المتزايدة للسكان. وقد أكون متشائماً في ذلك، إلا أن الأحداث والأخبار التي نسمعها في هذه الأيام مثل/ **مرض جنون البقر. ومرض الحمى القلاعية. ومرض حمى الوادي المتصدع، ومرض النيوكاسل. ومرض أنفلونزا الطيور الخ..** من أمراض وبائية خطيرة والتي تؤدي إلى نقص كبير في إنتاج اللحوم تعزز هذا الرأي.

ـ استهلاك لحوم الإبل في الدول العربية:

إن إجمالي كمية لحوم الإبل التي تم ذبحها في المسالخ فقط وتم استهلاكها عام (١٩٧٨) في السعودية وليبيا ومصر (٩٦٨٠٠) طن. هذا إضافة إلى الأعداد الكبيرة من الإبل التي يتم ذبحها خارج المسالخ في العديد من الدول العربية مثل/ الصومال والسودان وموريتانيا والسعودية ومصر وليبيا وغيرها من الدول العربية. وهذه الأرقام عالية نسبياً.

ولنا هنا وقفة: نحن لا نشجع على ذبح الإبل قبل البدء في الاهتمام بتربيتها وتكاثرها، أي إننا ندعو في الوقت الحاضر إلى الاهتمام بتربية الإبل وتكاثر أعدادها أولاً، كما ندعوا إلى تقنين عملية ذبح ووضع قوانين وتشريعات وطنية اقتصادية تحدد العمر الاقتصادي للذبح ثانياً، وبمعنى أوضح إننا لا نشجع على الإكثار من ذبحها، حتى لا تكون نسبة المسحوبات من الإبل أعلى من نسبة النمو السنوي لقطعان الإبل.

ـ استهلاك لحوم الإبل في الدول الأجنبية:

لحم الإبل يباع في أضخم أسواق أستراليا، وذلك بعد أن وافق المركز التجاري/ أليس تلازا/ بتاريخ/ ٣٠/ ٣/ ١٩٩٦م على بيع لحوم الإبل في الأسواق التجارية. ذكر ذلك في جريدة (Alice spring rural review).

كما وافق كل من/ **مركز كولي. ومركز** وول. ومركز وورث. ومركز ديفد/ على بيع لحم الإبل في المراكز التجارية الضخمة في أستراليا.

وقد لاقى هذا العمل ترحيباً جماهيرياً واسعاً. وقدر عدد الإبل التي تم ذبحها عام/ **١٩٩٦م بنحو (١٤٠٠) رأس، مقارنة مع (٤٠٠) رأس تم ذبحها عام/** ١٩٩٤م. وبذلك ازداد الإقبال على تناول لحوم الإبل في استراليا وخاصة/ همبرجر لحم الجمل، وشاورما لحم الجمل/ خلال السنتين/ ٩٧ ـ ٩٨م/ بمعدل خمسة أضعاف. وتقدر كمية لحوم الإبل التي تطرح للبيع في الأسبوع الواحد إلى (خمسة أطنان). كما يتوقع أن تلعب لحوم الإبل دوراً هاماً في

صناعة اللحوم على المستوى العالمي/. المصدر/ مجلة الإبل الأسترالية. المجلد (٢) العدد (١) لعام/ ١٩٩٧م/ هذا وتستهلك لحوم الإبل على نطاق واسع في الجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطى.

الفرق بين اللحوم المستوردة ولحوم الإبل:

لقد بيينّا مواصفات **لحوم الإبل** وميزاتها وخصائصها وفوائدها الغذائية للإنسان وكذلك فوائدها الاقتصادية الوطنية والقومية. أما مواصفات **اللحوم المستوردة (المبردة والمثلجة وحتى المصنعة منها والمعلبة)** فإنها في الغالب **مجهولة الأصل**، ولا **نعرف نوعيتها وطرق ذبحها وتحضيرها** بشكل دقيق، وهي حتماً ليست بمواصفات لحوم الإبل من حيث الجودة والسلامة من الأمراض. ومن يأكل اللحوم المستوردة، يعرف صفاتها الرديئة (طعمها ورائحتها ومنظرها) تماماً كما يعرف تأثيرها السلبي على الاقتصاد الوطني، فاستيرادها يحتاج إلى مبالغ ضخمة من العملة الصعبة. بعد هذا كله أليس من المنطق والحقيقة إن نقول أن للحوم الإبل أهمية اقتصادية كبيرة في العالم العربي.

الفصل الثاني

اقتصاديات الإبل ومجالاتها المختلفة

The iconomic Aspects of the Camel

مقدّمة الفصل

ـ **الغربيون يقولون: ليس للإبل أهمية اقتصادية**، ويعللّون ذلك بأسباب منها:

أن نسبة الإبل في العالم تقدر بحوالي **(اثنان في الألف)** أي (٠،٢٪) من تعداد الثروة الحيوانية **في العالم**، وهذه نسبة بسيطة لا تستحق الاهتمام من هذا المنظور العددي. وهم بذلك يتناسون أن كل رأس واحد من الإبل هو وحدة حيوانية كاملة، وأن كل (١٠) رؤوس من الأغنام تشكل وحدة حيوانية واحدة.

ويقولون أيضاً إن الإبل رمز التخلف، ويصفونها بأوصاف ذميمة مثل/ عنيدة. عصبيّة. غدّارة. شرسة، عدوانية وربما يقولون عنها في المستقبل إرهابية إلخ. (إنهم مغرضون). فهي حيوانات أليفة بطبعها ومطيعة لأصحابها، كيف لا والحديث الشريف يقول: «المؤمنون هيّنون ليّنون كالجمل الأليف إذا أنخته استناخ» صدق رسول اللّه في هذا الوصف الرائع. فالرسول صلى اللّه عليه وسلّم وهو الصادق المصدوق، هو الذي عاش مع الإبل وشرب من حليبها وأكل من لحومها (ومن ذاق عرف)، وهو الذي أحبها وقال/ الإبل عزٌّ لأهلها .

ويقولون أيضاً إنها ضارة للأشجار والصحراء (إنهم مخطئون). ودليل خطأهم عدم وجود الإبل في بلادهم من ناحية، وعدم معرفتهم طباعها وصفاتها وأسلوب رعيها. فهي ترعى الأشواك ولا ترعى رعياً جائراً، وبذلك تساعد على زيادة نمو النباتات لأن أقدامها طرية لا تسبب ضرراً لجذور تلك النباتات. وبذلك تساهم في تخفيف نسبة التصحر.

يقولون ذلك كله لأنهم لا يحبون الإبل، ولا يحبون شكلها، ولا يحبون أهلها، وهم كذلك لا يحبون حليب الإبل ولا لحومها وذلك لعدم تذوُّقهم إنتاجها من الحليب واللحم، وعدم معرفتهم الأهمية الغذائية الحقيقية لهذه المنتجات على وجه الخصوص.

ـ **أما نحن العرب فنقول:** ـ إن **للإبل أهمية اقتصادية كبيرة جداً** جداً، وهي رمز التقدم والحضارة، وندعم ذلك القول ببراهين وأسباب عديدة أهمها:

السبب الأول ـ من الناحية العددية: أن أعداد الإبل في البلاد العربية تقدّر بحوالي (١٢)

مليون أي أن نسبتها حوالي (٥٪) **من إجمالي** تعداد الثروة الحيوانية **في بلاد العرب** بشكل مطلق، أما بالنسبة لأعداد الإبل في الصحراء فإنها تمثل أكثر من (٧٠ ٪) من تعداد الحيوانات التي في الصحراء، وهذا رقم كبير لا يستهان به اقتصادياً من الناحية العددية، خاصة وأنه لا يوجد أنواع أخرى من الأغذية في الصحراء (خضار وفواكه وبيض) إلخ.

السبب الثاني نحن نعرف أهمية الإبل الاقتصادية من خلال إنتاجها الحيواني المتعدد كمًّا ونوعاً، وخاصة/ الحليب واللحم/. لأننا جربنا ذلك فعلاً لمئات السنين. وأن إنتاج الإبل من اللحم رغم إهمالها تقدر بـ (٣٥٧،٥) ألف طن (المصدر/ د/ محمد فاضل ورده ١٩٩٠). وأن انتاجها من الحليب يعادل (٢٣٪) من إجمالي إنتاج الحليب في العالم العربي إضافة إلى أن الإبل موجودة في بلادنا ومتأقلمة في بيئتنا، ولدينا الخبرة في تربيتها، ونعتبرها ثروة قومية، ولسنا بحاجة لاستيرادها.

السبب الثالث على الرغم مما تصادفه الإبل من إهمال في رعايتها. ومن صعوبات في الحصول على غذائها، ومن الأمراض التي تصيبها نتيجة عدم توفر الخدمات البيطرية، فإن **إنتاجها مستمر**، وقد تكون هذه الأسباب كافية لاعتبار الإبل اقتصادية في البلاد العربية.

ـ ولكن من المؤسف أن **بعض** العرب المتحضرين والمثقفين (الذين درسوا في البلاد الأوربية) لا يعرفون أهمية الإبل الاقتصادية بل ويحملون نفس الأفكار عن هذا المخلوق الإنتاجي صاحب الخير والعطاء، ولقد زادت دهشتي عندما سمعت من **أحد المثقفين العرب** وقد درس في بلاد الغرب سنوات طويلة قال لي// الإبل رمز التخلف// تماماً كما يقول الغربيون المغرضون ـ وعندما سألته عن مصدر كلماته وأفكاره قال إن مصدرها خبراء أجانب. فقلت له مهلاً لا تحكم بحكم الأوربيين، بل بعد معرفة الحقيقة من العرب أنفسهم. ثم شرحتُ له وبشيء من التفصيل بعض اقتصاديات الإبل بشكل موضوعي ومنطقي، فأجابني على الفور وعن قناعة تامة/ عفواً لقد كنت أجهل هذه المعلومات حقاً، ثم أردف يقول بصراحة الآن لا يسعني إلا أن أقول/ الإبل رمز التقدم والحضارة/ لما فيها من خير عظيم ومنافع كثيرة لسكان الصحراء خاصة وللشعوب العربية عامة. ومن هنا نقول/ إن الموضوع يحتاج إلى دعاية وإعلام وتوضيح ذلك بالحقائق الدامغة.

بقي علينا أن نقول إن الإبل تتميز بمردود اقتصادي أكبر من كل أنواع الحيوانات المنتجة تحت كل الظروف الطبيعية القاسية والعادية، وتستحق الإبل أن تكون هي الحيوانات المدللة في

المزارع الإنتاجية، وقد أظهرت الدراسات القليلة التي أجريت على الإبل، الكثير من الميزات الإنتاجية المثلى، تلك الميزات كانت ولا تزال غائبة عن أذهان الكثيرين، ولو بذلت محاولات جادة للاستفادة من هذه الميزات لكان نصيب العرب كبيراً من البروتين الحيواني (الحليب واللحم). ولقد تبوأت الإبل في الماضي البعيد دوراً هاماً وكبيراً في الاقتصاد، ولا يمكن لأحد كائن من كان أن ينكر ذلك.

هذا وإن عدم إدخال الإبل في التنمية الاقتصادية العربية بطريقة مستدامة، سوف يحرم الأمة العربية من **مخزون احتياطي غذائي كبير**، وتتحول ودياننا ومراعينا إلى صحاري قاحلة. ويزحف التصحُّر في الصحراء بشكل أسرع.

ومن المؤسف أن التقصير والإهمال وعدم الاهتمام بتربية الإبل كبير وكبير جداً، وعلينا الاهتمام بها وتطويرها، خاصة وأن أصحابها (البدو) يشكلون عدداً كبيراً من السكان المعدمين الذين يتعرضون للمخاطر والجوع، الأمر الذي دفع أحد المختصين بالثروة الحيوانية إلى القول: **إن الإبل بين أمل التطوير وسيف الإهمال والتقصير**، خاصة عند مقارنتها مع الاهتمام العظيم والمتزايد بالأبقار الحلوب المستوردة، وتربية الدواجن (البياض واللاحم) رغم تكاليف الإنتاج العالية في جميع الدول العربية وذلك نتيجة استيراد كل مستلزمات الإنتاج لها من أعلاف وأدوات ومعدات وأدوية ولقاحات إلخ...

- **في الماضي** كانت أهمية الإبل الاقتصادية تنبع من كونها حيوانات متعددة الأغراض (إنتاج - وعمل - وسفر - ونقل - إلخ) ولا زال الاهتمام حتى الآن لدى العديد من سكان المناطق الزراعية الحدودية، والصحراوية القاحلة ملحوظاً.

- **أما اليوم** وخاصة في ظل تزايد السكان في الدول العربية وحاجتهم إلى البروتين الحيواني، فإن الأهمية الاقتصادية للإبل تنبع من كونها حيوانات منتجة لأفضل أنواع البروتين الحيواني كمًّا وكيفاً. وقد قيل عنها (**إذا حلبت أروت، وإذا نحرت أشبعت، وإذا حملت أثقلت. وإذا مشت أبعدت**).

هذا ولا يوجد في العالم حيوان اقتصادي بمعنى الكلمة كالإبل. وقد استفاد منه العرب في الماضي البعيد كثيراً جداً (من جميع خيراته).

إنَّ العرب اليوم أهملوا تربية الإبل ولم يفكروا بالاستفادة من خيراتها رغم أنها ثروة ضخمة بين أيديهم. والسبب الرئيسي لهذا الإهمال هو انبهارهم بالحضارة الغربية وانشغالهم بها

من ناحية، وبعدهم عن المعرفة الحقيقية بأهمية الإبل الإنتاجية (لدرجة الجهل) من ناحية أخرى.

وقد يكون لديهم العذر في هذا، فكيف يعرفون أهمية الإبل ولا يوجد أبحاث ودراسات، وكذلك لا يوجد على رفوف المكتبات العربية العامة، ولا في المكتبات الخاصة، كتاب عن الإبل. فالمكتبات العربية كلها تفتقر إلى الكتب الخاصة بالإبل، وعلى وجه الخصوص اقتصاديات الإبل، بينما نرى كل مكتبة عامة أو خاصة، متخمة بالكتب عن الدواجن والأبقار والأغنام إلخ.. وفي جميع الموضوعات. إضافة إلى هذا، لا يوجد في المناهج الدراسية (بالمدارس والمعاهد والجامعات على وجه الخصوص) بالدول العربية أي مقرر دراسي عن الإبل، وفوق هذا وذاك فإن الإعلام العربي والمناهج التعليمية في المدارس والجامعات مقصِّرة جداً في إبراز أهمية اقتصاديات الإبل.

هذا ومن خلال معرفتي بالإبل من خلال عملي الميداني لمدة تزيد عن (٣٧) عاماً، أرى أنه من الضروري جداً أن أذكر وباختصار أهم فوائد الإبل ومنافعها وملامحها الاقتصادية ليتعرَّف كل عربي، وكل مسؤول وكل صاحب قرار، على أهمية الإبل الاقتصادية.

فالإبل حيوانات تصارع من أجل البقاء. وهي سلاح قوي ضد الجفاف في الصحراء، وهي الثروة المثالية كمصدر جيد لإنتاج الغذاء (الحليب واللحم..).

وعليه يجب الاهتمام بها ليس من قبل العرب فقط بل من قبل المنظمات الدولية ووكالات التنمية العالمية، لأنها تمثل جزءاً هاماً من الاقتصاد في المناطق الجافة وشبه الجافة.

خاصة وأن **خبراء البيئة يوصون بتربية الإبل** وحمايتها بعد أن تأكد لهم أنها الوحيدة صاحبة القدرة على التكيف مع أقسى الظروف البيئية دون أن تصاب بأذى، وحيث إن لها علاقة مميزة بالصحراء والقبائل وتشكل مساهمة ملموسة في وقف التصحُّر، ومساهمة حقيقية في توفير الأمن الغذائي في مناطق يعاني سكانها الفقر وسوء التغذية، لدرجة أن العلاقة بين الإبل وسكان تلك المناطق الجافة أصبحت علاقة حياة وبقاء ومصلحة، بعد أن خلت الصحراء من أنواع الماشية، ولم يبق سوى سيد واحد فيها هو الإبل (الجزء الرئيسي في نظام حياة البدو).

فالإبل إذن تؤدي دوراً اقتصادياً رائعاً لتلك الشعوب. وتعتبر أثمن ممتلكات القبائل الرحل. خاصة وأن الإبل عمرها طويل، وحياتها الإنتاجية طويلة أيضاً. وعلى كل حال فإن هذا الفصل يغطي معظم الأوجه الاقتصادية التي تشارك فيها الإبل، كما يقدم هذا الفصل أيضاً أفكاراً مفيدة لأصحاب رؤوس الأموال العربية لاستثمارها في مجال الإبل.

وبنظرة للمستقبل نقول: مما يبشر بالخير أن الإبل تلاقي منذ التسعينات اهتماماً متزايداً بفضل جهود منظمة اكساد (المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة) التي تعقد المؤتمرات، وورشات العمل الخاصة في الإبل في معظم الدول العربية، وتؤكد تلك الحلقات والمؤتمرات على أن الإبل ثروة يمكنها الاستفادة من الموارد الطبيعية المتناثرة في مساحات شاسعة في الوطن العربي وتحولها بكفاءة عالية إلى إنتاج حيواني ممتاز.

وهنا نريد أن نكرر القول/ أن الإبل في **الوقت الحاضر** و رغم الإهمال الشديد، ورغم كل الظروف الصعبة التي تعيشها الإبل، تنتج حوالي (٢٣،٦٪) من إجمالي كميات الحليب التي تنتجها الثروة الحيوانية الموجودة في الوطن العربي. ويتم هذا الإنتاج الضخم من الحليب، بتكاليف إنتاج أقل من جميع أنواع الحيوانات الأخرى المنتجة.

ـ فالإبل لا تحتاج في تربيتها إلى مباني (حظائر تسكنها) ولا إلى أدوات تربية، ومستلزمات إنتاج، وأعلاف مستوردة، ولا إلى لقاحات وأدوية كما هو الحال بالنسبة للحيوانات المنتجة الأخرى، ولا إلى مصروفات إدارية ونثرية وتكاليف إضافية لتربيتها). إضافة الى أن فسيولوجيا الجهاز الهضمي للإبل أكثر قدرة على الاستفادة من المواد الغذائية كيف لا وهي تحول الشوك والحشائش الفقيرة الجافة (طعام لا يسمن ولا يغني من جوع) تحولها إلى أفضل أنواع البروتين الحيواني.

هذا وأن الاهتمام بالإبل يتفق مع الاهتمام بسكان البادية، ويرفع من مستواهم المعيشي، ويساعد على استقرارهم. وعدم نزوحهم إلى المدن للعمل وكسب القوت.

وخلاصة القول أن الإبل: ١ ـ **اقتصاديَّة في طعامها** تأكل النباتات الشوكية ٢ ـ **اقتصاديَّة في أمراضها** حيث لديها مقاومة طبيبعية ضدَّ العديد من الأمراض وخاصة الوبائية ٣ ـ **اقتصاديَّة في تربيتها** لا تحتاج إلى مظلات في الصحراء ولا إلى تكاليف إدارية باهظة ومستلزمات إنتاج وأعلاف مستوردة.

والخلاصة أن الإبل اقتصادية **في نفسها**، اقتصادية **لأهلها** ولأصحابها خاصة **وللدولة** عامة. وأن أغنى مصدر واقعي يعطيك البيانات الصادقة والمعلومات الصحيحة عن الإبل هي الصحراء وأهلها.

اقتصاديات الإبل ومجالاتها المختلفة

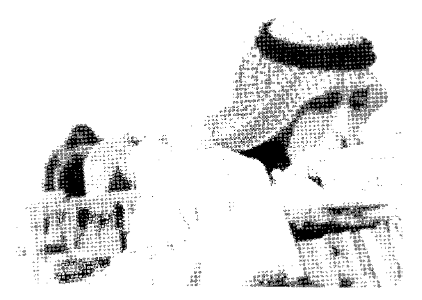
إن دراسة متأنية لجميع المجالات ذات العلاقة الاقتصادية للإبل توصلنا إلى تشخيص أهمية الإبل، وبعد ذلك يأتي دور تبني دراسة سياسة تطوير الإبل، والتي تبدأ من إجراء البحوث العلمية في جميع مجالات اقتصاديات الإبل، ثم اقتراح سبل تحسين وتطوير الإبل والمراعي.

أولاً ــ أهمية الإبل الاقتصادية من منظور الأمن الغذائي:

لقد تكلمنا في الفصل الأول من هذا الكتاب عن أهمية **منتجات** الإبل الغذائية (الحليب واللحم) بالتفصيل. وأكبر دليل على ذلك محبة أفراد الإسرة البدوية إلى الناقة..



شكل رقم (٧)
تبادل المحبة بين الأسرة والناقة



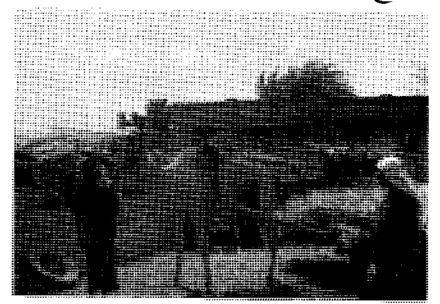
شكل رقم (٨) رجل من البادية
يشرب حليب الإبل طازجاً

ثانياً: ــ الإبل وأهميتها الاقتصادية في مجال الأعمال الزراعية:

لا زالت الإبل تستخدم في كثير من المناطق الريفية، والأطراف الصحراوية، في جميع الدول العربية في حراثة الأرض الزراعية، وفي نقل المحاصيل الزراعية المختلفة، وتستخدم أيضاً في سحب المياه من الآبار، ونقلها إلى أماكن بعيدة للشرب إلخ.



شكل رقم (٩)
بعير يستخدم لحراثة الأرض



شكل رقم (١٠) بعير يستخدم في جر
العربات لنقل المحاصيل الزراعية

ثالثاً ـ الإبل وأهميتها الاقتصادية في مجال التجارة:

للإبل أسواق تجارية محلّية خاصة بها تنشط فيها عمليات البيع والشراء، إما للتربية أو للذبح والاستهلاك المحلّي، أو للتجارة الخارجية (التصدير) وحركة تصدير الإبل مستمرة بين الدول العربية وخاصة بين السودان والصومال من جهة، وليبيا ومصر والسعودية من جهة أخرى، وقد زاد في السنوات الأخيرة الإقبال على تجارة إبل السباق عامة وتباع بأسعار عالية تصل إلى أكثر من (١٠٠) ألف دولار أمريكي للرأس الواحد. وهذه الحركة التجارية للإبل، توفر العديد من فرص العمل للسماسرة والوسطاء والعمال والرعاة إضافة للتجار. أوليس هذا كله اقتصاد؟



شكل رقم (١١)
سوق مخصصة لبيع وشراء الإبل

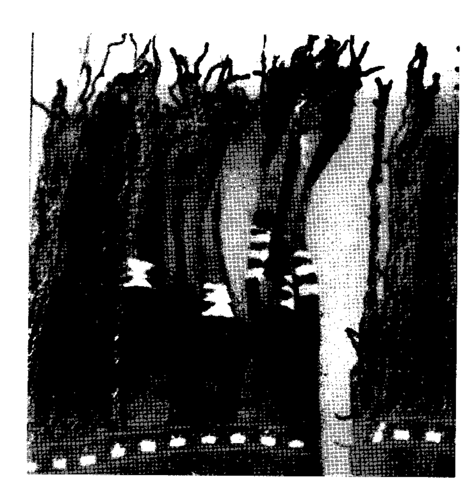
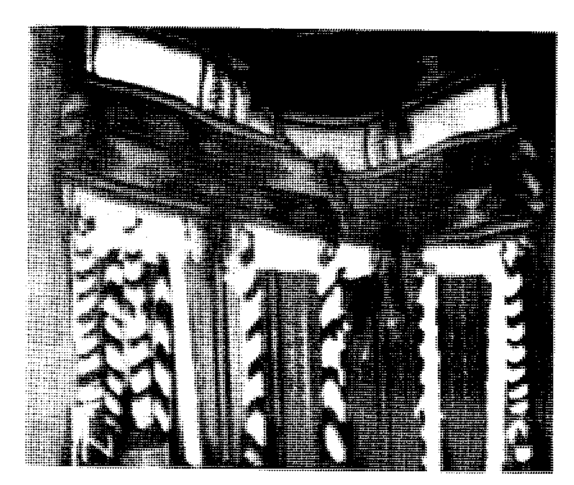


شكل رقم (١٢)
قافلة من الإبل تحمل بضائع للتجارة

رابعاً ـ الإبل وأهميتها الاقتصادية من خلال الصناعات الغذائية والحرفية:

يستفاد **من الإبل** في تدوير مطاحن عصر بذور السمسم وبذور القطن وبذور الخردل إلخ.. وبشكل واسع لإنتاج الزيوت. ومن **منتوجات الإبل** يستفاد في كثير من الصناعات الحرفية. فمن **(الوبر)** الصناعات النسيجيّة الراقية بالألوان الزاهية والمشالح وغيرها. ومن **(الجلود)** الصناعات المحليّة اليدويّة المتعددة، وهذه الصناعات الحرفية صفة مميزة لسكان الصحراء وسكان الريف في البلدان النامية، ومن **(دهن السنام)** تصنّع أنواع من الكريمات لمعالجة التشقّقات في الجلد، ومن صفات الصابون التي تحوي دهن الإبل أنها تناسب بشرة الأطفال، ولهذا فإن البحوث تزداد باستمرار لتطوير صناعة المراهم من دهن الإبل.

ومن حليب الإبل تصنع أنواع من الألبان. وللتوضيح نبين اقتصاديات منتجات الإبل

شكل رقم (١٣) صناعة يدوية محليَّة من منتجات الإبل (سجاد)

فنقول: يستفاد من منتجات الإبل (الحليب. اللحم. الدهن. الجلد. الوبر. العظام. الدم. الخ..) في العديد من الصناعات. ونهيب بالعلماء العرب الباحثين وطلاب الصيدلة أن يركزوا في بحوثهم على منتجات الإبل. بدلاً من تكرار بحوثهم على مواضيع أخرى أقل أهمية.

١ ـ الأهمية الاقتصادية لصناعات منتجات الإبل:

أولاً ـ الصناعات الغذائية من حليب الإبل:

تحدثنا في الحلقة الخامسة من هذا الكتاب عن حليب الإبل بالتفصيل/ صفاته، ميزاته، ومكوناته وتركيبه الخ../ وعليه نقول كيف يستفاد من حليب الإبل في الصناعات الغذائية؟ مثل صناعة الجبن وصناعة الزبادي، وصناعة السمن الخ..؟ وهناك أقوال متعددة ومتباينة في هذا المجال. فمنهم **من يقول**: إن تصنيع حليب الإبل عملية صعبة مثل الباحث (إيجل)، ومنهم **من يقول**: إن حليب الإبل غير قابل للتصنيع، **وقليل هم الذين يقولون** إن تصنيع حليب الإبل ممكن. ولكل فريق منهم ما يبرر رأيه ويدعمه.

وما شاهدناه على الواقع العملي عبر عشرات السنين في الصحراء والمناطق الجافة، أن أصحاب الإبل لا يمارسون عملية تصنيع حليب الإبل. رغم أن البعض منهم ينتج كميات كبيرة من الحليب يومياً تزيد عن حاجته.

ولدى سؤال أصحاب الإبل، أجابوا بصراحة أنهم لا يعرفون طرق التصنيع، وقد حاولوا مراراً ولكن محاولاتهم باءت بالفشل، ووجدوا أن تصنيع حليب الإبل صعب. ولهذا فإنهم

يستخدمونه للأكل مباشرة إما طازجاً أو مع الخبز والتمر بعد تبريده، ونادراً ما يستخدمونه للطبخ، وأحياناً يقدمونه للإبل نفسها لتشرب منه وخاصة الإبل المريضة.

الصعوبات الحقيقية التي تعترض تصنيع حليب الإبل:

- عدم وجود أنزمات كافية في حليب الإبل لتصنيعه. صغر حبيبات الدهن، وسماكة غشائها. وصعوبة تجمع حبيبات الدهن في أشهر الصيف، لأنها تصبح طرية بسبب الحرارة.
- حاجة سكان الصحراء والبدو إلى الحليب الطازج أكثر من حاجتهم للجبن واليوغورت (الزبادي). والبدو أصلاً لم يتعودوا على أكل الجبن، على عكس سكان المدن.
- لا يوجد لدى السكان في تلك المناطق النائية الثلاجات لحفظ (الجبن، الزبادي، الزبدة... إلخ) وذلك يعرض تلك المصنوعات للفساد بسبب ارتفاع درجة الحرارة في الصحراء.
- هذا وبما أن عملية تصنيع الجبن من الحليب تحتاج إلى كميات كبيرة من الحليب، حيث إن كل (٥ ـ ٦) كغ حليب تعطي (١) كغ جبن فقط، ونكرر أن البدو الرحل بحاجة إلى حليب الإبل أكثر من حاجتهم إلى الجبن. إضافة إلى أن كمية كبيرة من المصل الناتج من صناعة الجبن ويسمى (الشرش) يتلف دون أن يستفاد منه. ورغم كل تلك الصعوبات فإنه يمكن صناعة الجبن من حليب الإبل.

أنواع الصناعات من حليب الإبل

أ ـ صناعة الجبن من حليب الإبل:

الطريقة المصرية لصناعة الجبن من حليب الإبل: ورغم كل الصعوبات التي ذكرناها استطاع المصريون تصنيع حليب الإبل بطريقتهم الخاصة، بعد تجارب عديدة. حيث توصلوا بالنهاية إلى صناعة/ الجبن، والزبدة، والسمن الخ.. وذلك بعد إضافة حليب الماعز إلى حليب الإبل بنسب محددة، وكذلك بعد إضافة بعض الأنزيمات الضرورية لعملية التجبُّن مثل/ أنزيم الببسين المستخلص من معدة الحملان الرضيعة، أو من معدة الأرانب. تمكَّن المصريون من تصنيع حليب الإبل. **وتتلخص الطريقة المصرية بما يلي:**

- يتم تصفية الحليب من الشوائب ثم يضاف إليه قليلاً من الملح النظيف.
- يتم تسخين الحليب لدرجة (٨٥) مئوية ولمدة (١٠) دقائق تقريباً. ويفضل أن يكون التسخين غير مباشر، ثم يترك الحليب ليبرد لدرجة (٤٠) مئوية تقريباً.

- تضاف المنفحة (الأنزيم) إلى الحليب الدافىء (٤٠) درجه مئوية ويتم الخلط بشكل جيد، بواسطة التحريك المستمر، ولمدة (٣ ـ ٥) دقائق.
- يترك الحليب الدافىء لمدة (٦ ـ ٧) ساعات مع المحافظة على حرارته خلال تلك الفترة، فيتجبن ويصبح كتلة واحده تسمى (الخثرة) ويسمى السائل الباقي الذي يحيط بالخثرة بالشرش (المصل).
- يتم إخراج الخثرة من الشرش، وتوضع على قطعة قماش نظيفة فوق الطاولة. ويوضع فوقها ثقل مناسب، لتنظيم خروج السائل المتبقي من الخثرة.
- عندما تصبح الخثرة بالقوام المطلوب يتم تقطيعها بالشكل المناسب المطلوب للتسويق.

ملاحظة: ـ يمكن إضافة التوابل أو السكر إلى الجبن حسب رغبة المستهلك.

ب ـ صناعة لبن الزبادي من حليب الإبل:

إن عملية صناعة لبن الزبادي (اليوغورت) من حليب الإبل أكثر سهولة من عملية صناعة الجبن، وتتلخص عملية صناعة لبن الزبادي **بالخطوات التالية:**

- تصفية الحليب من الشوائب.
- تسخين الحليب ببطء مع التقليب المستمر حتى يغلي، ويفضل أن يكون التسخين غير مباشر.
- يترك الحليب حتى يبرد وتصبح درجة حرارته (٣٨ ـ ٤٠) درجة مئوية، وهي الدرجة المناسبة لنمو وتكاثر المكروبات التي تساعد على تكوين الخثرة (الزبادي).
- يؤخذ ما بين (٢٠ ـ ٣٠) غرام من لبن زبادي سابق عادي (من السوق مثلاً) لكل ليتر واحد من الحليب، وتسمى تلك الكمية البادي (الخثرة).
- تمزج كمية البادي بقليل من الحليب الدافىء وتحرك قليلاً ثم يضاف كمية أخرى من الحليب الدافىء إلى البادي ويحرك قليلاً ثم يصب محلول البادي إلى كمية الحليب الإجمالية المراد تصنيعها، ويتم تحريك الحليب لمدة (٣ ـ ٥) دقائق.
- يوضع وعاء الحليب في مكان دافىء لا تقل حرارته عن (٣٥) مئوية. يترك لمدة (٦ ـ ٧) ساعات.

- يرفع الغطاء عن الحليب فإذا وجد متجبناً (كتلة واحدة) يتم إزالة الغطاء نهائياً، وبذلك يصبح لبن الزبادي جاهزاً للاستهلاك.
- أما إذاكان الحليب لا يزال غير متخثر (متجمد) بالشكل المطلوب، يعاد الغطاء ويترك الحليب في مكانه الدافىء لمدة ساعتين إضافيتين، وبذلك يصبح كتلة واحدة للاستهلاك لأطول فترة ممكنة.

ج ـ صناعة الزبدة من حليب الإبل:

إن صناعة الزبدة من حليب الإبل تتم عادة في فصل الشتاء (أشهر البرد) وفي الصباح الباكر، لأنه من الصعب صناعة الزبدة من حليب الإبل في فصل الصيف (أشهر الحر) لأن الحرارة تعيق عملية تجميع الدهن.

- يوضع الحليب في قربة مصنوعة من جلد الماعز المنزوع الشعر (وعاء) بحيث تكون كمية الحليب نصف القربة.
- يترك الحليب في القربة لمدة (١٢ ــ ٢٤) ساعة وعلى درجة حرارة تتراوح بين (١٥ ــ ٢٠) مئوية، هذه المدة وهذه الحرارة تساعد على التخمر الجزئي للحليب.
- ينفخ الهواء في القربة حتى نهايتها ثم يربط عنق القربة بإحكام جيد.
- يتم تحريك الحليب بعملية كلاسيكية تسمى (خض) وذلك لمدة ساعة تقريباً، وهذه الفترة كافية لتجميع حبيبات الدهن وتشكيل الزبدة.
- يضاف قليل من الماء البارد فوق حليب القربة ليساعد على سرعة التجمع لحبيبات الدهن المتبقية في الحليب وينتج عن ذلك كتلة من الزبدة.
- يتم تسخين كتلة الزبدة مع قليل من دقيق القمح وعلى درجة (١٠٠ ــ ١٢٠) مئوية ولمدة نصف ساعة تقريباً وبذلك نحصل على الزبدة بشكلها النهائي.

ملاحظة: ــ تختلف نسبة الدهن المتجمع بالكتلة، وتتراوح ما بين (٤٠ ــ ٦٣٪) بالنسبة لكمية الدهن الإجمالية في الحليب، وهذا الاختلاف يعود إلى طول فترة الخض أولاً وإلى درجة حرارة الحليب أثناء الخض ثانياً.

مواصفات الزبدة الناتجة من حليب الإبل:

تختلف الزبدة الناتجة من حليب الإبل عن الزبدة الناتجة من حليب الأغنام والأبقار. ومواصفات الزبدة الناتجة من حليب الإبل هي:

١ ـ قوامها أكثر صلابة، وذلك بسبب سماكة الغشاء المحيط بحبيبات الدهن في حليب الإبل.

٢ ـ سريعة الفساد. وذلك بسبب ارتفاع نسبة الرطوبة فيها.

٣ ـ لا تؤكل نيئة، بل تستخدم في صنع المأكولات مثل/ الحساء/ وهي وجبة دسمة يعرفها سكان البادية في جميع الدول العربية.

د ـ صناعة السمن من حليب الإبل:

بعد الانتهاء من صناعة الزبدة (كرة صلبة) تبقى داخل الحليب، ثم يتم رفع درجة حرارة الحليب إلى ما بين (٢١ ـ ٢٤) درجة مئوية، وتعاد عملية الخض لمدة (٣٠ ـ ٤٠) دقيقة تقريباً. بعدها تتم زيادة درجة الحليب مرة أخرى حتى تصل إلى (٣٢،٥) درجة مئوية ويتابع الخض لمدة (١٠) دقائق أخرى، وبذلك نحصل على السمن من حليب الإبل.

هـ ـ الصناعات الأخرى المختلفة من حليب الإبل:

١ ـ صناعة **الآيسكريم**/ في أستراليا.

٢ ـ صناعة **شراب الكفير**/ في مصر.

٣ ـ ربما صناعة **القريش** من السائل المتبقي من الحليب بعد صناعة الزبدة.

٤ ـ وربما صناعة **الكازئين** من المصل الناتج من صناعة الجبن.

ثانياً ـ الصناعات من لحوم الإبل: (لحوم الدرجة الثانية والثالثة):

وهي لحوم الإبل الكبيرة في السن والهرمة أعمارها ما بين (٢٠ ـ ٣٠ سنة) وكذلك الإبل المنسّقة سنوياً (المستبعدة من قطعان الإبل) تستخدم للصناعة مثل: المرتديللا، البسطرما النقانق، (السجق) والمعلبات.

ثالثاً ـ الصناعات الأخرى من منتجات الإبل (المختلفة):

أ ـ الصناعات الدوائية: هناك عدد من الصناعات الدوائية، تكلمنا عنها سابقاً.

ب ـ الصناعات النسيجية من وبر الإبل: مثل (المشالح ـ والعباءات ـ والأقمشة النسيجية ـ والألبسة ـ والبسط والخيم إلخ.

ج ـ الصناعات الجلدية من جلود الإبل: تتميَّز جلود الإبل بالمتانة والقوة والمنظر اللامع

الجميل بعد الدباغة، وأهم الصناعات من جلود الإبل نذكر: الحقائب الجلدية النسائية. حقائب النقود. الأحذية. القرب (أوعية الماء) الحبال... إلخ.

د ـ **الصناعات المتنوعة الأخرى: من العظام** (الأمشاط)، **من الغضاريف والأوتار** (الغراء) ويسمى أيضاً (الصمغ)، **ومن دهن الإبل** والمراهم الجلدية للأطفال وأنواع المكياج للنساء وهذه الصناعات مناسبة جداً لبشرة الأطفال وبشرة النساء. أو ليس هذا كله اقتصاد وله أهمية اقتصادية؟

رابعاً ـ الإبل وأهميتها الاقتصادية من خلال الرياضة والمهرجانات والمعارض:

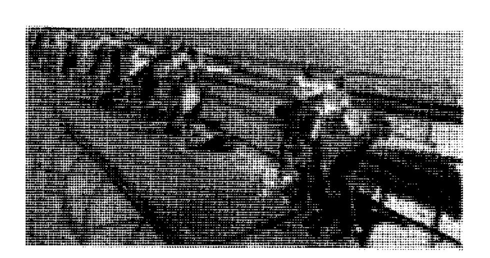
لقد أصبح لسباق الإبل عامة والهجن خاصة أهميّة كبيرة في كثير من الدول العربية والأجنبية وأصبح لإبل السباق ميادين خاصة للسباق، **وأقيمت النوادي** الخاصة للعناية في إبل السباق. وما أكثر **مهرجانات السباق** سنويّاً في كلّ من/ السعودية، والإمارات العربية المتحدة ودول الخليج يحضر تلك المهرجانات الملوك والرؤساء والأمراء والشيوخ والسفراء وجموع غفيرة من المواطنين. وتقام مهرجانات سباق الإبل أيضاً في كلّ من/ مصر، والمغرب، وإيران، وتونس/ كما تقام مهرجانات سباق الإبل في/ أستراليا، وألمانيا، وحتى في أمريكا. إلخ.

هذا ويتم توزيع الجوائز المالية الكبيرة على الفائزين إلى جانب توزيع الجوائز العينية من الشركات الوطنيّة مثل (السيّارات والخيم وصهاريج المياه إلخ...) وعلى هامش تلك المهرجانات تقام **المعارض** وتباع فيها أنواع مختلفة من منتجات الإبل، ولوازمها. وبهذه النشاطات، ومن خلال تغذية الإبل وتربيتها تتوفر مئات من فرص العمل للمواطنين.



شكل رقم (١٤) ماراثيون الإبل في دولة الإمارات





شكل رقم (١٥)
ميادين سباقات الإبل

ـ للإبل والهجن المخصصة للسباق نظام غذائي خاص بها، وذلك ليكون البعير المتسابق متميزاً بلياقة بدنية وقوة جسمية تؤهله للسباق. ويوضع عادة برامج غذائية مسبقة ومجربة. وتتغذى إبل السباق عادة على مواد غذائية مركزة. وأهم تلك المواد الغذائية للإبل ما يلي: ـ **التمر. الحليب. الشعير. العسل. المكسرات. الزبدة. إلخ.**

هذا إلى جانب الفيتامينات والأملاح المعدنية. وبصورة عامة تحدد الكميات اليومية للبعير وتنقص تلك الكميات اليومية قبل السباق بأيام من أجل أن تضمر وتصبح أهلاً للسباق.

ـ رياضة سباق الإبل في العالم:

لم تقتصر رياضة سباق الإبل على دول الخليج فقط، بل انتشرت إلى العديد من الدول العربية والإسلامية، والإفريقية، مثل/ تونس. والجزائر. والمغرب. واليمن. وإيران. وكينيا إلخ.. إضافة إلى دول أخرى في العالم أيضاً مثل/ أستراليا. وألمانيا. وبريطانيا. وإيطاليا. وأمريكا الخ..

ومعظم تلك السباقات الدولية تشجع عليها وتشارك فيها دول الخليج، حيث تنقل الهجن وإبل السباق إلى تلك الدول بواسطة القطارات أو الطائرات.

هذا وتشجع دول الخليج باستمرار على إقامة المهرجانات والمعارض الدولية للإبل في العديد من دول العالم. وهذا ما يساعد علىانتشار رياضة سباق إبل في العالم.

من أخبار الرياضة الخاصة بالإبل في العالم العربي والدولي:

منذ عشرة أعوام تقريباً بدأ النشاط الفعلي لسباق الإبل، ففي دول الخليج عامة (السعودية،

الإمارات، مسقط، قطر، البحرين، الكويت) وفي العديد من الدول العربية والأجنبية جرى العديد من سباقات الإبل. نذكر منها على سبيل المثال:

١ ـ سباق الإبل في تونس:

بتاريخ/ ٣/ ٤/ ١٩٩٢م جرى المارثيون العالمي الثاني للإبل **في منطقة دوز في تونس.** وتعتبر مدينة دوز مرفأ صحراويًا، وعاصمة للإبل حيث ترعى عدة قطعان من الإبل في المراعي المحيطة بتلك المدينة. وقد شارك في هذا السباق ثلاث دول هي/ تونس والجزائر وليبيا/ وشارك في السباق (٥٨) رأساً من الهجن وبلغت مسافة الشوط الأول (٤٢) كم.

٢ ـ سباق الإبل في دولة الإمارات العربية المتحدة:

بتاريخ ٩/ ١/ ١٩٩٣م جرى **في أبوظبي** سباق الهجن الهام الذي تم فيه ثلاث سباقات مشتركة للخيول والإبل وذلك في منطقة الشيخ السلم بالقرب من طريق دبي ـ العين وقد ضمَّ السباق (٤٠٢) رأس من الهجن و(٣٨) رأساً من الخيول العربية الأصيلة وكان طول الشوط (٣٨) كم.

وبتاريخ ٦/ ٢/ ١٩٩٣م جرى ثلاث سباقات للهجن. جرى **السباق الأول** في المنطقة الغربية من مدينة الشيخ زايد وكان السباق عبارة عن (٧) أشواط بطول (٦) كم. و(٣) أشواط بطول (٨) كم. و(٣) أشواط بطول (٤) كم. أما **السباق الثاني** ففي منطقة خميس. **والسباق الثالث** كان (١٠) أشواط كل شوط بطول (٨) كم. وفي نهاية كل سباق توزع الجوائز على الفائزين.

٣ ـ سباق الإبل في السعودية:

بتاريخ ١٣/ ٢/ ١٩٩٢م جرى مهرجان السباق الوطني للتراث والثقافة. في ميدان **الجنادرية** كما جرى السباق السنوي الثامن عشر للهجن العربية الأصيلة إضافة إلى حضور (٣٥٠) مدعواً من المثقفين والأدباء والعلماء والإعلاميين.

شارك في **الشوط الأول** (٢٥٠) رأساً من الهجن. وفي **الشوط الثاني** شارك (٧٠٠) رأس من الهجن. وكانت مسافة كل شوط (١٩) كم. ثم جرى **الشوط الثالث** ثم الشوط الرابع ثم الخامس ثم الشوط السادس وشارك في كل شوط من هذه الأشواط ما بين (٣٧ ـ ١٨٧) رأساً من الهجن وتراوحت المسافة لهذه الأشواط ما بين (٥ ـ ٨) كم.

٤ ـ سباقات الإبل في مصر:

أ ـ مهرجان سباق الإبل في العريش:

أقيم السباق على مدى (٣) أيام، شارك فيه (٢٠٠) رأس من الهجن يمثلون (٩) قبائل من سيناء.

ب ـ مهرجان سباق الهجن في شمال سيناء في مصر:

شاركت فيه السعودية بـ (٦٠) رأساً والإمارات بـ (٧٠) رأساً ومحافظة سيناء بـ (١٥٠) رأساً كما شاركت فيه دول أخرى حيث بلغ عدد الإبل المشاركة في المهرجان (٨٠٠) رأس من الإبل. واستمر المهرجان لمدة (٤) أيام. وتم عرض منتجات رئيسية ولوازم الإبل في خيمة أقيمت لهذا الغرض، وقد عبر الحاضرون عن حبهم لهذا النوع من الرياضة.

ج ـ سباق الإبل في العريش:

أقيم **في العريش** مهرجان لسباق الهجن نظمه **نادي الهجن الرياضي**، تحت شعار (القدس عربية) شارك في الهرجان (١٥) قبيلة تمثل (٨) محافظات وبحضور (٤) دول عربية هي السعودية، الكويت، الأردن وفلسطين. بدأ المهرجان باستعراض فرقة حملة الأعلام (أعلام فلسطين، أعلام مصر، أعلام النادي) ثم فرقة الفنون الشعبية، ثم عرض لمجموعة الإبل المشاركة. بعد ذلك بدأ السباق وشارك في الشوط الأول (١٧) رأساً من الهجن وبأعمار بين (٢ ـ ٤) سنوات. وكانت مسافة السباق (٨) كم. ثم بدأ الشوط الثاني وبنفس الأعداد التي تم ذكرها في الشوط الأول.

٥ ـ سباق الهجن في سلطنة عمان:

تعد رياضة سباق الإبل في السلطنة تراثاً عربيًا أصيلاً ورياضة تتمتع بالشعبية. ويهتم المواطنون العمانيون بتربية الهجن لأنها معلم بارز يعتز به، وفي ميادين السباق وفي المناسبات الوطنية يتفاخر الإنسان العماني بما لديه من هجن ويعتبرها جزءاً لا يتجزأ من حياته. هذا ويوجد في عمان ميادين خاصة لسباق الإبل. نذكر منها:

ميدان العاديات مخصص للسباقات الرسمية. ميدان المنومة. ميدان الخليج. إلخ..

وتحظى إبل السباق العمانية بشهرة واسعة في دول الخليج عامة، فقد تم بيع ناقة واحدة بمبلغ (٨٥) ألف دولار أمريكي أي حوالي (١٣،٦) مليون ريال يمني حيث إن تلك الناقة فازت بعدة سباقات، وسجّلت رقماً قياسياً.

هذا وقد ازداد الإقبال على شراء إبل السباق العمانية، لدرجة أنه تم بيع جمل للسباق بمبلغ (٣٠٠٠٠٠) دولار أمريكي أي (٤٨) مليون ريال يمني وهذا الرقم يصعب استيعابه، وذلك بالمنطقة الشرقية في **ولاية المضيبي** بالسلطنة، تلك المنطقة التي أصبحت سوق تجارية لبيع وشراء إبل السباق. هذا ويوجد لدى مربي الإبل في تلك المنطقة سجلات تتضمن أصول الإبل وأنسابها يتباهون بها.

٦ - سباق الإبل في المغرب:

بتايخ ٢/ ٦/ ١٩٩٦م نظم أول سباق للإبل في **مدينة أغادير** المغربية وقد أثار السباق تساؤلات عديدة حول الجمل العربي بشكل عام والجمل المغربي بشكل خاص، وأصبح المهتمون بسباق الإبل في المغرب يطالبون بإنشاء نوادي خاصة بنسباق الإبل على غرار ما عليه في دول الخليج وعلى أن تكون السباقات دورية ومنتظمة.

٧ - سباق الإبل في ايران:

بتاريخ ٢١/ ١١/ ١٩٩٧م جرى أول سباق للإبل في مدينة **هرمزان** بهدف تشجيع وترغيب مربي الإبل وبث روح التنافس بينهم في تربية الإبل. وكان طول الشوط الأول (٢) كم وتقرر إعطاء جوائز نقدية للفائزين الثلاثة الأوائل.

٨ - سباق الإبل في أستراليا:

أ - بتاريخ ٣١/ ٨/ ١٩٩٦م جرى سباق للإبل في أستراليا وحضره خمسة آلاف متفرج، وجاء الجمل (WELLY) الأول في السباق محققاً جائزة قدرها (٦٠٠٠) دولار أمريكي.

وفي اليوم الثاني وعلى هامش السباق أقيم معرض الجمل الأسترالي وتم فيه بيع مستلزمات وأدوات الإبل مثل (السروج الخاصة بالسباق والسروج الخاصة بالركوب) كما تم عرض الكثير من منتجات الإبل مثل (الحليب واللحم، ومنتجات الوبر والمصنوعات الجلدية).

ب - : بتاريخ ٢٢/ ٨/ ١٩٩٨م أقيم في **رويال راندويك** سباق للإبل حضره نحو (٢٠) ألف متفرج، حيث أصبح سباق الإبل في أستراليا عملاً استثمارياً مربحاً.

هذا وتجدر الإشارة إلى أنه يوجد في أستراليا (١٤) ميدان لسباق الإبل تدر سنوياً حوالي (٢٥٠) مليون دولار.

(المصدر/ جريدة غرب أستراليا بتاريخ ٢٥/ ٨/ ١٩٩٨م).

٩ ـ سباق الإبل في أمريكا:

أقيم عام ١٩٩٣م في **صحراء نيفادا الأمريكية** وبالتحديد في فرجينيا ستي سباق للإبل واستمر السباق لمدة أسبوع، واشترك في السباق كل من المملكة العربية السعودية وكينيا.

١٠ ـ سباق الإبل في ألمانيا:

بتاريخ ١٧/ ٧/ ١٩٩٧م أقيم أول سباق للهجن **في ألمانيا**. اشتركت فيه الإمارات العربية المتحدة بـ (٢٥) رأساً من الإبل، أرسلت الإبل عن طريق القطار في عربات صنعت خصيصاً لذلك بارتفاع (٣) أمتار.

الجوائز والحوافز التشجيعية للفائزين في سباق الإبل

بعد أن تنال الهجن وإبل السباق من العناية والرعاية الفائقة ما تنال، تدخل حلبات السباق، ويتنافس الكبار قبل الصغار على حضور المهرجانات التي يتم الإعلان عنها في الصحف والمجلات والإذاعة والتلفاز. الأمر الذي جعل الناس في تلك الدول تتنافس على اقتناء الإبل وتتفاخر بتربيتها وخاصة الهجن وإبل السباق بشكل عام. هذا وتتم السباقات والأشواط حسب البرامج. وفي نهاية كل سباق تقدم الدولة وكذلك الشركات الوطنية جوائز مالية سخيّة للفائزين وقد تصل جائزة الفائز الأول إلى أكثر من مليون ريال في المملكة العربية السعودية. وإلى أكثر من عشرة آلاف درهم في الإمارات العربية المتحدة. هذا إضافة إلى ما تقدمه الشركات والمؤسسات الوطنية للأوائل مثل/ السيارات الفخمة وسيارات نقل الماء (صهاريج) والخيام وأعلاف، وأدوية بيطرية الخ.

رياضة القفز فوق ظهور الإبل:

يمارس هذ النوع من الرياضة في اليمن فقط، وفي **محافظة الحديدة** بالذات، بمنطقة الحسينية، ويقوم بهذه الرياضة شباب رياضي في غاية الرشاقة البدنية من قبيلة تسمى **قبيلة الزرانيق**، ويقام سنوياً لهذا النوع من الرياضة والذي يعتبر نوعاً جديداً من **ألعاب القوى**، مهرجان واحتفال كبيرين يحضرة كبار المسؤولين والضيوف والشباب الرياضي في اليمن وعدد غفير من المسؤولين والمواطنين والزوار والسواح. وتوزع الجوائز على الفائزين.

مراحل الإعداد والقفز:

١ ـ توضع إبل مدربة (إما بعير واحد أو اثنين أو ثلاثة على التوازي) في المكان المحدد

للقفز. ويبلغ ارتفاع الإبل من الأرض حتى ذروة السنام حوالي مترين وعرض كل بعير حوالي (٧٠) سم. ويقف أمام كل بعير شخص وبيده رسن البعير ليبقى البعير في مكانه ثابتاً.

٢ ـ يصطف الرياضيون المدربون تدريباً جيداً على القفز فوق الإبل. ويتميز كل واحد منهم بخفة الوزن والرشاقة والقوة الجسدية.

٣ ـ يبدأ القفز على الإبل من جهة إلى أخرى واحداً بعد الآخر، أمام الجماهير المحتشدة، ويلاحظ الواحد منهم أثناء القفز وكأنه طائر يطير فوق الإبل. منظر رائع يثير الدهشة في نفوس المتفرجين.



شكل رقم (١٦)
(القفز فوق ظهور الإبل) رياضة جديرة بالاهتمام

رياضة تبادل الإبل:

وهذه الرياضة فريدة من نوعها **وتعد من ألعاب القوى.** وتتم بالكيفية الآتية:

يتم وضع **جَملين** على التوازي، **ويقف فوق كل جمل رياضي واحد.** ويسير الجملان معاً، وأثناء السير يقفز كل رياضي من جَمَلِه إلى الجمل الآخر. ويتبادلان موقعيهما، أي يصبح كل رياضي في موقع زميله، وهكذا يتم التبادل عدة مرات أثناء سير البعيرين. وهذا النوع من الرياضة يحتاج إلى تدريب كل من الإبل والرياضيين. وإن دل هذا النوع من الرياضة على شيء فإنما يدل على الرشاقة والخفة والاتزان وحسن التدريب.

رياضة الوقوف على الإبل:

وهذه الرياضة فريدة من نوعها أيضاً وتعد من **ألعاب القوى** العربية. وتتم بالكيفية التالية:

حيث يتم فيها وضع (جَمَلين) على التوازي جنباً إلى جنب، ثم يقف الرياضي وقوفاً عادياً واضعاً إحدى قدميه على بعير والقدم الثانية على البعير الثاني، ثم يسير البعيران معاً، والرياضي واقفاً منتصباً متزناً لا يميل، ويقطع مسافة محددة أمام الجماهير ملوحاً بيديه تحية لهم. وتحتاج هذه الرياضة إلى تدريب كل من الإبل والرياضيين المشاركين تدريباً جيداً.

رياضة السباحة عند الإبل:

الإبل من الحيوانات التي تحب السباحة بشكل ملفت للنظر. ويساعدها في ذلك ضخامة الجسم، وطول الأرجل التي تشبه مجاذيف القوارب، كما يساعدها على السباحة أيضاً طول الرقبة، وقوة الجسم. ولهذا استخدمت وتستخدم الإبل في بعض المناطق لنقل الأشخاص والمتاع عبر الأنهار. حيث توضع البضاعة فوق البعير ويمسك الشخص في ذيله، ويسبح الجمل في النهر من الشاطىء إلى الشاطىء الآخر وببطء. فهل نسمع في المستقبل رياضة تسمى **سباق الإبل في النهر**؟ خاصة وأن الجوكي (الفارس) الذي سيقوم في سباق الإبل اليوم هو من الأولاد أصحاب الوزن الخفيف، وهم المؤهلون للقيام بهذا النوع من الرياضة. أليس هذا كله دليلاً واضحاً على أهمية الإبل الاقتصادية من خلال الرياضة؟.



شكل رقم (١٧)
رحَّالة يمني يطوف القارات فوق بعيره (سياحة)

الإبل وأهميتها الاقتصادية من منظور السياحة:

للإبل دور في تنشيط السياحة. ولهذا تجد الإبل في كل الأماكن السياحيّة، والأثرية وحدائق الحيوان في الدول العربية.

حيث يتوافد السوّاح من دول أوربية عديدة لرؤية الإبل، والركوب عليها وأخذ الصور التذكارية، إضافة إلى شراء الهدايا التذكارية التي تشير إلى الإبل في الرمز أو الصورة.

وهناك نوع من السياحة على الإبل يقوم بها أشخاص يطلق عليهم اسم (**رحّالة**) يقطعون مئات الكيلومترات على ظهور الجمال من بلد لآخر ومن قارة لأخرى.

الإبل وأهميتها الاقتصادية في الدعاية والإعلام:

تعتبر الإبل رمز القوة والجودة ورمز المتانة والأصالة. ولذلك فإن معظم الشركات العالمية تعتبره علامة مميزة، تضع صورة الجمل على منتوجاتها (ماركة مسجّلة).

وكثيراً ما نشاهد صورة الجمل على أنواع عديدة من البضائع العربية، والأجنبية وخاصة الملبوسات، والأغذية المعلبة، والأدوات الرياضية الخ. وذلك لترويج بضائعهم.

وإن دل هذا على شيء فإنما يدل على أهمية هذا المخلوق في ترويج التجارة وتشجيع المستهلك على الشراء.

الإبل وأهميتها الاقتصادية من خلال الثقافة والآداب:

لقد كانت الإبل في الماضي مجالاً خصباً للثقافة والآداب. وما أكثر القصائد الشعرية، والقصص التاريخية، والكتب الأدبية التي تحدّثت عن الإبل والتي نالت نصيباً وافراً من الأهمية في تشجيع حركة البيع والشراء للكتب الثقافية والتراثية على وجه الخصوص. هذا عدا عن القصائد التي قالها الشعراء (المخضرمون، والشعبيّون) من رجال ونساء ولولا الإبل لما كان هذا التراث الأدبي الرائع عند العرب والمعلقات السبع شاهد على ذلك.

الإبل وأهميتها الاقتصادية في مجال الطب والصّحة العامة:

في عصرنا الحاضر (عصر العلم والتكنولوجيا) الباب مفتوح على مصراعيه للباحثين والعلماء وربّما يكتشفون العديد من المستحضرات الطبية والمواد الصيدلانية الفعالة النافعة والمفيدة في صناعة الأدوية الحديثة، للاستفادة منها في معالجة الأمراض الخبيثة والمزمنة. وأتوقّع أن في منتجات الإبل وخاصّة (الحليب. الإفرازات المختلفة. البول. الوبر. الدّم. الدهن) الكثير من **المواد الصيدلانية الفعالة**، والتي تفيد في صناعة الأدوية والمستحضرات الطبية، التي

تفيد في معالجة الكثير من الأمراض مثل/ مرض السرطان. ومرض السل. والربو. ومرض القرحة المعديّة الخ..

أما ما جاء عن **حليب الإبل في كتب التراث والمراجع القديمة نقول:**

ورد في كتب التراث وفي العديد من المراجع القديمة ونقلاً عن الأجداد وعن أصحاب الإبل ورعاتها (في الماضي البعيد) ما يلي:

إن عدداً من الأمراض المزمنة تم معالجتها بحليب الإبل فقط (ولكن للأسف لم تذكر الطرق المتبعة في المعالجة) قالوا لقد تم شفاء نسبة عالية من المرضى المصابين، أو تحسنت حالتهم الصحية. من الأمراض/ اليرقان ـ تليف الكبد ـ الربو وضيق التنفس ـ القرحة المعدية ـ الاستسقاء (الحبن) ـ البواسير ـ مرض السكري. الخ/. و قيل عنه أيضاً إذا شربه الشخص السكران أفاق من ساعته.

المعالجه بمنتجات أخرى للإبل بشكل عام:

يوجد في الجمال (ذكور الإبل فقط) في أعلى الرأس (خلف الأذنين) **غدتان تفرزان في** موسم التلقيح (الهياج الجنسي) مادة سوداء اللون لزجة، إذا استنشق الإنسان (المريض بالزكام) رائحتها شفي من الزكام .

واستخدم **بول الإبل** وخاصة بول الناقة البكر ـ كمادة مطهّرة لغسل الجروح والقروح، وكذلك لنمو الشعر وتقويته وتكاثره ومنع تساقطه، وكذلك لمعالجة مرض القرع والقشرة، أو يتم غليه على النار. وبعد أن يبرد يطلى به **الناصور** (علّه في العين تجعلها دامعة) فيزيله.

- وقال ابن سينا: إن **بعر الإبل** يزيل الثآليل.
- ويقال إنّ في **دماء الإبل** القدرة على شفاء الإنسان من بعض الأمراض الخبيثة (السرطان).
- وقيل رماد **وبر الإبل** لقطع النزيف من الجرح، أو يذر فوق الأنف لوقف الرعاف.
- واستخدموا **نقيّ العظام** في معالجة العقم عند المرأة. ويوجد في الكبد جلدة (غدة) **فيها لعاب** يفيد في معالجة العشى الليلي الخفيف.
- والكرش فيه **غُدة** إذا أخرجت منه استحجرت (أصبحت قاسية) وإذا سحقت بالخل ابيضت وهي نافعة جداً ضد السموم القاتلة.
- **ودهن السنام** يذاب ويطلى به البواسير فيسكن وجعها.
- وقيل الكثير والكثير عن استخدامات منتجات الإبل في معالجة أمراض الإنسان. معالجات

تقليديّة بدائيّة لا نعرف مدى صحتها. فرضتها عليهم الظروف المعيشية والاجتماعية ولعدم وجود أدوية أو أطباء في تلك الأزمان الغابرة.

وبدون تعليق أو تأكيد على صحة أو بطلان ما ذكر من أثر المعالجة بالحليب ومنتجات الإبل الأخرى المختلفة على الإنسان نقول:

إن هذه المعلومات قد وصلت إلينا وأصبحت بين أيدينا، ولا نعرف مدى صحتها وحقيقتها، وقد يكون لها نصيب كبير من الصحة فهي ليست من فراغ، لأنها نتيجة تجارب عديدة ومتكررة، ولأزمان طويلة ومتباعدة، وأماكن مختلفة وقبائل متعددة وأجيال عدة. ومن هنا نقول ما هو المانع من التحقيق علمياً لمعرفة الحقيقة. والتمحيص عملياً بالتجربة لإثبات ذلك أو نفيه، فالتكنولوجيا الحديثة والتقدم العلمي الطبي قادر أكثر من أي وقت مضى على التأكد من هذه الأخبار التراثية القديمة. خاصة وأن الأبحاث العلمية الطبية لم تتعرض إلى مثل هذه المواضيع سابقاً. والباب مفتوح على مصراعيه للباحثين والدارسين.

الاكتشافات العلمية الحديثة من منتجات الإبل:

نتيجة للأبحاث العلمية القليلة جداً التي أجريت على منتجات الإبل تم اكتشاف **مواد صيدلانية فعالة (Active-Engrediant) في حليب الإبل ومنتجاتها** نذكر ما يلي:

١ ـ **الأحماض الأمينية** التي في بروتين حليب الإبل، تترتب بشكل سلاسل تشبه ترتيب السلاسل التي تشكل هرمون الأنسولين وتعمل عمل الأنسولين. كما ذكرنا.

٢ ـ إن الدهون التي في جسم الإبل فقيرة بالأحماض الدهنية المشبعة وتصلح لصناعة الكريمات والمستحضرات الطبية. ومعلوم أن سنام الإبل يعادل (٧ ـ ١٠٪) من وزن الجسم.

٣ ـ اكتشف الباحثون الفلنديون أن **الأجسام المضادة التي في دم الإبل تتصف بصغر الحجم** وأن لها ذراعين بدلاً من أربعة أذرع المعروفة. الأمر الذي يجعلها أكثر قدرة على اختراق الأنسجة السميكة مثل (الأنسجة السرطانية) ورد في بعض الكتب أن دم الإبل يصلح لمعالجة مرض السرطان.

ولهذا أصبحت الإبل بشكل خاص موضع اهتمام العلماء العاملين في مجال الصناعات الدوائية. خاصة وأن الأبحاث تشير إلى أنه يمكن استخدام تلك الأجسام المضادة في معالجة مرض الإيدز.

وهناك جهود علمية مكثفة ودراسات وتعاون دولي في هذا الموضوع.

٤ ـ اكتشف أحد الباحثين العرب وهو الدكتور/ **عوض منصور** طبيب الأعشاب المرشح لجائزة نوبل من خلال تجاربه التي أجراها على حليب الإبل أن **نتائج معالجة سرطان الكبد والرئتين** كانت مذهلة للغاية بنتائجها الإيجابية وقد أعلن هذا الخبر بتاريخ ٢٥/ ٣/ ٢٠٠٠م على القناة الفضائية اليمنية.

٥ ـ قدم أحد الأطباء السودانيين بحثاً لنيل شهادة الماجستير ويتلخص **البحث باستخدام بول الإبل** في معالجة (**مرض يرقان الكبد نتيجة البلهارسيا**). حيث قام بتقسيم (١٢) مريضاً إلى مجموعتين (ستة مرضى في كل مجموعة) وعالج مرضى المجموعة الأولى بالأدوية الحديثة الفعالة. وعالج مرضى المجموعة الثانية ببول الإبل. فكانت النتيجة كما يلي:

لقد تم شفاء المرضى في المجموعتين ولكن المرضى الذين تمت معالجتهم ببول الإبل كان شفاؤهم أسرع وفترة النقاهة عندهم أقصر.

٦ ـ ذكرت إحدى المجلات أن أفضل أنواع الكريمات ومستحضرات التجميل هي التي يتم تصنيعها من دهون الإبل، لأنها تناسب بشرة الإنسان. وتجعله أكثر حيوية وجمالاً.

أليس لهذه المعلومات كلها أهمية اقتصادية كبيرة؟

الإبل وأهميتها الاقتصادية في مجال السفر والرحيل ونقل البضائع:

لا زالت الإبل حتى اليوم تستخدم من قبل معظم البدو الرحّل وسيلة للسفر وللمواصلات، رغم توفّر وسائل النقل الحديثة مثل السيّارات وصهاريج المياه، ولكن لا يمكن الاستغناء نهائيّاً عن الإبل فهي سفينة الصحراء الأصليّة، وهي أقلّ كلفة، وأكثر أماناً للإنسان وهي لا تحتاج الى وقود ولا إلى قطع غيار. كما تستخدم الإبل في الصحراء لنقل البضائع مثل/ الملح



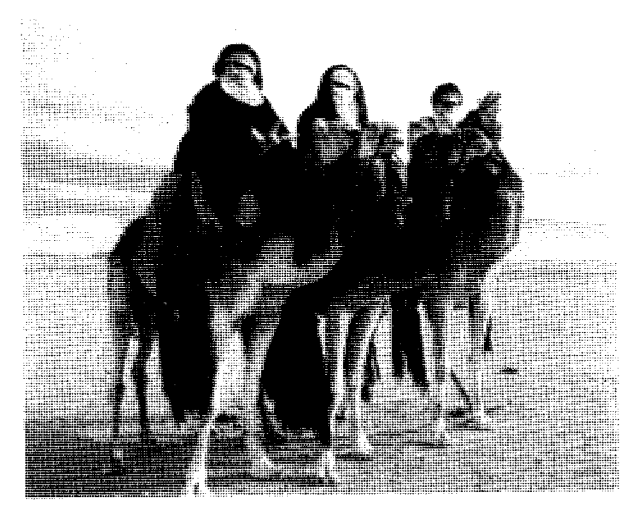
شكل رقم (١٨)
صورة توضح استخدام الإبل في نقل البضائع المتنوعة عبر الصحراء

الصحراوي، والحطب إلخ. وتستخدم للرحيل عبر الصحراء من مكان لآخر ولحمل الأمتعة والخيم والنساء والأطفال.

الإبل وأهميتها الاقتصادية في مجال الأمن الحدودي الصحراوي:

لا زالت الإبل تستخدم في كثير من الدول لحراسة الحدود الصحراوية، ولمنع التهريب عبر الصحراء.

فالإبل أفضل من السيّارة والدبابة للقيام بتلك المهمات، لأن حركتها خرساء على عكس السيّارة أو الدبّابة والطيارة، ورجال الأمن الذين يقومون بهذه المهمات يطلق عليهم اسم/ الهجانة/ أو/ رجال الطوارئ/ وبهذا توفر الدولة أموالاً كثيرة لحماية الحدود ومنع التهريب.



شكل رقم (١٩)
الطوارق في ليبيا (رجال حرس الحدود الصحراوية)

الإبل وأهميتها الاقتصادية من الناحية الاجتماعية:

تعتبر القبائل الرحل تربية الإبل نشاطها الرئيسي، على الرغم مما يصادفونه من صعوبات في سبيل ذلك كالأمراض، وعدم توفر المرعى بصفة مستمرة. ولم يعرف شيئاً أشدّ ارتباطاً بالعرب من الإبل فقد دخلت في صميم حياتهم الاجتماعيّة. يحبونها الكبار فهي مصدر عزّهم ومجدهم وقوّتهم وثروتهم، وكانت تسمّى بالمال. حيث تقدّم دية للقتيل، ومهراً للعروس كما تستخدم لحل

الخلافات وفض النزاعات القبلية الخ.. ويحبها الصغار وجميع أفراد العائلة لأنها مصدر غذائهم.

وللإبل فضل كبير في نشر الدّعوة الإسلاميّة حيث نقلت على ظهورها الكتب العلمية والدينية وشتّى أنواع المعارف الى أصقاع الكرة الأرضيّة. وعليه فالإبل تركت لنا تراثاً حضارياً رائعاً علينا أن نعتزّ به لا أن نضيّعه.

الإبل وأهميتها الاقتصادية في مجال التنمية الريفية، ومكافحة الفقر:

في جميع الدول العربية يوجد عدد كبير من الأسر الفقيرة، والفقيرة جدّاً في المناطق الريفية والصحراوية، وإقامة المشاريع التنمويّة في تلك المناطق في مجال الإبل ضروريّ جدّاً، لأنّها ترفع من مستوى المعيشة أوّلاً وتساعد على الاستقرار، ومنع هجرة البدو وسكّان الصحراء للمدن ثانياً.

حيث لا يوجد في تلك المناطق النائية مصادر للدخل سوى الإبل. وقد حرم سكان تلك المناطق عقوداً طويلة من الخدمات الحكومية، والمساعدات الإنسانية وهناك أنواع من المشاريع التنموية في مجال الإبل مثل/ إقامة مزارع تربية وتكاثر الإبل. مشروع توزيع الإبل على الأسر الفقيرة. مشروع تحسين وتطوير المراعي، ولا بد من التوضيح لهذه النقطة بالذات لما لها من أهمية بالغة في المجال الاقتصادي فنقول:

هناك آفاق اقتصادية تنموية عديدة في مجال الإبل العربية منها:

أن معظم أصحاب الإبل في الدول العربية في حالة معيشية صعبة، نتيجة الظروف القاسية التي يواجهونها بشكل عام، وفي سنوات الجفاف بشكل خاص. حيث تصبح المراعي فقيرة والمياه شحيحة، الأمر الذي يؤدّي إلى زيادة نسبة الفقر بين سكان الصحراء.

ويتعرض الناس إلى سوء التغذية والأمراض نتيجة نقص المواد الغذائية، وخاصة حليب الإبل المادة الغذائية الرئيسية في البادية.

هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى أصبحت الإبل عبئاً على أصحابها، خاصة وأنه لا يوجد خدمات حكومية لهم، فلا دعم بالأعلاف، ولا بالخدمات البيطرية. ونتيجة لهذا كله **يهاجر** العديد من سكان المناطق الصحراوية (الجافة وشبه الجافة) إلى المدن لكسب العيش وللحصول على زيادة في الدخل. **ولا يخفى على أحد مدى خطورة تلك الهجرة** ، والتي ينتج عنها مشاكل اقتصادية واجتماعية وأمنية في المدن بشكل عام، وأماكن تواجد أولئك المهاجرين بشكل خاص. هذا ولا يعرف مدى المعاناة التي تقاسيها تلك الأسر الفقيرة في تلك المناطق النائية إلا

من زار البادية واطلع على الظروف المعيشية البائسة التي يعيش فيها أولئك الناس، والذين يزداد فقرهم عاماً بعد عام.

ـ أهم الخدمات الحكومية المطلوبة لزيادة أعداد الإبل في الصحراء عامة هي:

١ ـ **توفير المياه:** وذلك إما بحفر الآبار. أو إقامة السدود السطحية. أو إنشاء خزانات. أو بناء صهاريج لحفظ المياه.

٢ ـ **توفير الخدمات البيطرية:** وذلك بفتح مراكز بيطرية ثابتة على أطراف الصحراء. أو تخصيص سيارات بيطرية متنقلة.

٣ ـ **إنشاء مخازن لتخزين أعلاف جافة:** (حبوب، تبن) لاستخدامها في سنوات الجفاف المتكررة. مخزن واحد على الأقل في المحافظة (على حدود الصحراء في قلب الصحراء).

٤ ـ **تحسين وتطوير المراعي:** وذلك بإدخال نباتات رعوية ملائمة للبيئة الصحراوية وترعاها الإبل مثل (الأتربلكس).

٥ ـ **إنشاء محطات حكومية خاصة لتربية الإبل، ومحطات خاصة للتسمين.**

٦ ـ **تشجيع الاستثمار في مجال الإبل.**

٧ ـ إدخال مشاريع تنموية في مجال تربية الإبل بالبادية.

٨ ـ **بقاء اليد العاملة المحلية** ذات الخبرة العالية والنادرة في مجال الإبل في البادية، ودعمها وتشجيعها، للاستفادة منها في المستقبل.

٩ ـ **توفير فرص العمل للمواطنين** بطريقة مباشرة وغير مباشرة. والتقليل من نسبة البطالة.

وأخيراً فإن أهم هدف يتحقق من تقديم هذه الخدمات الحكومية. هو تحقيق عدالة توزيع فرص التنمية بين المواطنين على مختلف شرائحهم، ومحاربة الفقر.

أليس هذه الأفكار كلها اقتصادية بالنسبة للعرب؟.

هذا ومما تجدر الإشارة إليه، أن **أحد الخبراء الدوليين** قال: إن عدم اهتمام المنظمات العالمية في دعم المشاريع التنموية في مجال الإبل هو عدم معرفتهم وقلة خبرتهم بالإبل وإنتاجها العالي من الحليب واللحم وبفوائدها المتعددة الأخرى.

وقال أيضاً إن عدم إدخال الإبل ضمن المشاريع التنموية في البلدان العربية، هو جهل أو قلة معرفة المسؤولين وأصحاب القرار في الحكومات العربية بالأهمية الاقتصادية الحقيقية للإبل لأنهم لم يجربوا تلك المشاريع. **والأسباب الرئيسية لذلك كلّه ما يلي:**

١ ـ عدم وجود كوادر فنية زراعية وبيطرية متخصصة في الإبل.

٢ ـ عدم إدخال الإبل في المناهج التعليمية في الدول العربية وخاصة الجامعية.

٣ ـ عدم إدخال الإبل في التجارب والبحوث العلمية والدراسات العليا لعدم وجود ميزانية.

هذا وإن تنمية الإبل وتطويرها، ومكافحة أنماط الفقر المتعددة في الصحراء يتطلب بالدرجة الأولى، إزالة الأسباب التي تم ذكرها.

بعض المشاريع الخدمية في مجال الإبل:

أولاً ـ إنشاء محطات متخصصة لتربية الإبل و يوجد ثلاثة أنواع من المحطات هي:

١ ـ محطات خاصة لتسمين ذكور الإبل للذبح (لحوم طازجة): وهي لحوم الدرجة الأولى للاستهلاك مباشرة والتي يجب أن يكون ذبحها في السن الاقتصادي.

٢ ـ محطات لتسمين الإبل الكبيرة في السن، والإبل المستبعدة من قطعان الإبل سنوياً وذلك لتصنيع لحومها، وهي لحوم الدرجة الثالثة.

٣ ـ محطات تربية الإبل للتناسل والتكاثر (المزرعة الرعوية لإنتاج الإبل).

٤ ـ محطات لإنتاج إبل للسباق (الهجن). على أن يقوم بتمويل وتشغيل تلك المحطات إحدى الجهات التالية: (حكومية أو قطاع خاص أو مختلط). وكلها مشاريع اقتصادية مربحة.

نموذج ـ مزرعة رعوية لإنتاج الإبل:

أولاً ـ أسس إنشاء المزرعة:

١ ـ تقام المزرعة في أماكن تواجد الإبل في البادية ويفضل على أطرافها. ويوضع في المحطة ما بين (٢٠٠ ـ ٤٠٠) رأس إبل.

٢ ـ يشرف على المزرعة كوادر فنية مؤهلة (مهندس زراعي + طبيب بيطري + مساعدان فنيّان).

٣ ـ تشغيل المزرعة أساساً على الطريقة التقليدية البدوية (رعي حر) للاستفادة من الثروات

الرعوية المتاحة أولاً، ثم يضاف إلى هذه الطريقة التقليدية، نظام الرعي في محميات خاصة بالمزرعة. وذلك حسب نظام الرعي الدوري. (Rotational Grazing System).

٤ ــ تعيين رعاة للإبل من البدو ذوي الخبرة الجيدة والسمعة الطيبة، وتقسم الإبل إلى قطعان في كل قطيع ما بين (٤٠ ــ ٦٠) رأساً من الإبل. وتوضع الإمكانيات اللازمة للراعي وأسرته مثل (خيمة وتوابعها) ليرعى بالقطيع حسب الطريقة التقليدية لأنها أرخص طريقة لتربية الإبل. ويفضل أن يتكون قطيع الإبل إذا كان عدده (٥٠) رأساً من النسب التالية/ ٣٣٪ نوق ولود + ٣٣٪ إناث لقحت لأول مرّة + ٣٢٪ مواليد لم تصل بعد إلى البلوغ الجنسي + ١ ــ ٢ جمل فحل للتلقيح.

هذا ويقوم الكادر الفني بالإشراف على كل القطعان التابعة للمحطة. وخاصة من الناحية الصحية، وتخصص سيارة بيطرية متنقلة للخدمات البيطرية، حيث يقوم الطبيب البيطري بجولات دوريه لتفقد الناحية الصحية أولاً، ولتنفيذ البرامج الوقائية ضد الطفيليات ثانياً. وفي نفس الوقت يقدم خدمات بيطرية وارشادية إلى البدو القريبين من موقع المحطة. ويوضع في المحطة سجلات خاصة للناحية التناسلية. والغذائية. والصحية. وذلك بهدف الحصول على المعلومات والبيانات التي يمكن من خلالها رفع الكفاءة الإنتاجية وتطوير طرق التربية. ومن المهم أن يكون موقع المحطة على أطراف الصحراء في القرى أو في المدن. ليكون العمل أكثر سهولة.

ثانياً ـ التخطيط لمشاريع تنموية في مجال الإبل:

يقول الخبير/ **جريل**/ الذي له خبرة في المشاريع التنموية الخاصة بالإبل في كينيا والصومال والسودان أن السبب الرئيسي لإهمال الإبل في المشاريع التنموية هو أن العاملين في وكالات التنمية لا يعرفون شيئاً عن الإبل بينما يعرفون الكثير عن الأغنام والأبقار والماعز. ولهذا فإنهم يركزون على ما يفهمون ويعرفون.

وبناء عليه ألّف الخبير/ **جريل**/ كتيباً من (١٢٠) صفحة تحت عنوان/ تعريف الإبل/ ويأمل أن يكون ذلك الكتاب مشجعاً للعاملين في المنظمات الدولية، والعاملين في وكالات التنمية للقيام بالتخطيط لمشاريع تنموية في مجال الإبل.

ويؤكد على أهمية الإبل **ويقول**: ــ إن الإبل سلاح جديد ضد الجفاف، ويبقى مصدراً جيداً لإنتاج اللحم والحليب في المناطق الجافة وشبه الجافة.

ويقول أيضاً: ـ إن الجمل مصارع من أجل الحياة خلال مواسم الجفاف والمجاعة، حيث يفقد رعاة الماشية عدداً كبيراً من ماشيتهم في تلك المواسم. وعلى سبيل المثال، قدرت المنظمة العالمية أن (٦٠٪) من الأبقار هلكت و(٤٠ ـ ٥٠٪) من الأغنام والماعز هلكت في عام الجفاف/ ١٩٨٤ ـ ١٩٨٥م) بينما هلك (٣٪) فقط من الإبل في تلك الفترة.

وعلى الدول العربية أن تدخل الإبل ضمن خطتها للمشاريع التنموية المختلفة التي تقوم بتنفيذها. فتنمية المجتمع الصحراوي ليس أقل أهمية من تنمية المجتمع الريفي بل هي أهم. حيث يوجد في الصحراء شريحة كبيرة من المواطنين بينهم نسبة كبيرة من الأسر الفقيرة والفقيرة جداً (أنماط متعددة من الفقر) يعيشون في تلك المناطق النائية نتيجة لعدم وصول خدمات حكومية الى تلك المناطق، ونتيجة الظروف القاسية، وخاصة في سنوات الجفاف المتكررة.

الشروط المطلوب توفيرها لإقامة أي مشروع تنموي:

١ ـ أن تكون الظروف البيئية مناسبة للمشروع المراد إقامته.

٢ ـ أن يكون عدد الفقراء (المستفيدين) في المنطقه كاف لتسيير المشروع.

٣ ـ أن يكون لدى المستفيدين (الفقراء) الرغبة القوية، والخبرة العملية الكافية، والوقت الكافي للقيام بالعمل الذي يتطلبه المشروع.

٤ ـ أن تكون العناصر الأساسية للمشروع متوفرة في المنطقة.

٥ ـ أن يكون للمشروع جدوى اقتصادية. تحقق التنمية المستدامة للمواطنين.

حقيقة إن كل هذه الشروط متوفرة تماماً في المناطق الصحراوية ولقد أوضحت دراسات جدوى اقتصادية خاصة بالإبل نجاح تلك المشاريع. وأكَّد ذلك كل من منظمة إكساد والمنظمة العربية للتنمية الزراعية في نشراتهما المتعددة.

وعليه فإن تنفيذ المشروع التنموي في مجال الإبل في تلك المناطق له ما يبرره من جميع النواحي/ الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية/ كما أن المشروع بحد ذاته، متمشياً مع السياسة التنموية للدولة علماً أن جميع الدول العربية تكافح الفقر بشتى الوسائل وتسعى لرفع مستوى مواطنيها.

الأهداف التي يحققها أي مشروع تنموي في مجال الإبل:

١ ـ يساعد الأسر الفقيرة جداً (وما أكثرها) على الاستقرار في مناطقهم. وعدم الهجرة الى المدن.

٢ ـ يفتح فرص للعمل. ويقلل من البطالة المنتشرة في تلك المناطق النائية بشكل واسع.

٣ ـ يحسِّن من المستوى المعيشي للفقراء كما يحسن من المستوى الصحي والاجتماعي.

٤ ـ يزيد من أعداد الإبل، وبالتالي يزيد من الإنتاج الحيواني (الحليب واللحم).

(موديل) لمشروع تنموي في مجال الإبل:

دراسة المشروع: يعتمد سكان الصحراء اعتماداً كلياً على الإبل في حياتهم المعيشية. وطعامهم اليومي وعلى مدار السنة هو: **الحليب واللحم والخبز**. وعليه فإن الأسرة التي لا تملك ناقة حلوب، تعيش في حالة بؤس وحرمان. وتكون عالة على الآخرين. وتكون غير مستقرة في حياتها، وتفكر دائماً بالهجرة الى المدن لتعمل وتكسب قوت يومها. ولهذا فإن وجود مشروع تنموي في تلك المناطق يكتسب أهمية كبيرة جداً عندما يقوم المشروع بإعطاء ناقة واحدة فقط لكل أسرة فقيرة. ويتكون المشروع من العناصر التالية:

١ ـ عدد المستفيدين يتراوح ما بين/ ٤٠ ـ ٨٠/ أسرة.

٢ ـ عدد الإبل للأسرة الواحدة = ناقة واحدة (حامل) عمرها يتراوح بين (٣،٥ ـ ٤،٥) سنة.

٣ ـ الكلفة الإجمالية للمشروع للإبل = (٦،٥ ـ ٩،٥) مليون ريال يمني أي ما يعادل (٤٠ ـ ٥٠) ألف دولار أمريكي.

٤ ـ مدة المشروع أربع سنوات.

وهناك دراسة فنية وجدوى اقتصادياً تشير إلى نجاح المشاريع التنموية في مجال الإبل. أما بالنسبة لتمويل تلك المشاريع. فهناك صناديق للتنمية الزراعية، وهناك معونات رسمية وجهات تمويل أجنبية متعددة.. الخ. **خاصة وأن تكاليف تلك المشاريع قليلة بالمقارنة مع غيرها من مشاريع الثروة الحيوانية.** حيث إن هذه المشاريع/ لا تحتاج إلى مساكن ومباني وحظائر مكلفة ولا إلى **استيراد إبل** ولا إلى **استيراد أعلاف** أو غير ذلك من مستلزمات الإنتاج **(كالمعالف والمشارب والأدوات)** ولا تحتاج الإبل إلى كميات كبيرة من الأدوية البيطرية واللقاحات. كما أن المشروع لا يحتاج إلى جهاز إداري كبير.

وبهذا فإن معظم مستلزمات المشروع متوفرة محلياً، **وخاصة اليد العاملة ذات الخبرة العالية في تربية الإبل. وقد أشرنا إلى هذه المعلومات أكثر من مرّة للأهميّة.**

وأرى أن الصناديق الاجتماعية والزراعية للتنمية وحدها قادرة على تنفيذ مثل هذا المشروع التنموي الضروري والهام. لأن الصندوق الإجتماعي للتنمية في الدول عامة، يتبع منهجاً جديداً في عمله. ويتمثل هذا النهج في إعطاء الفقراء (المستفيدين) **قروض عينية وليست نقدية،** بحيث يعرف المستفيد تماماً أن عليه إعادة القرض إلى الصندوق ضمن الفترة المحددة له. والصندوق الاجتماعي للتنمية في أي بلد، قد حقق النجاح للمشاريع التنموية التي قام بتنفيذها، لأنه يعتمد على الدراسة الدقيقة أولاً، ثم على المتابعة والتقييم الدوري للمشروع ثانياً.

الإبل وأهميتها الاقتصادية من خلال وجودها في الصحراء:

الصحراء بدون إبل مخيفة موحشة. ومجرّد وجود الإبل فيها يوحي بالطمأنينة والراحة النفسيّة. هذا وزينة الصحراء الإبل وبوجودها يوجد الإنسان ويعيش رغم الظروف المعيشية الصعبة، وخاصة قلة الماء. والذي يزور الصحراء لا يرى سوى الرمال والجمال، وهو منظر في غاية الروعة.. وتقول الروايات أن العديد من زوّار الصحراء مثل: السواح والمكتشفين ورجال البعثات العلمية وغيرهم من الغرباء هلكوا في الصحاري نتيجة عدم وجود الإبل والإنسان في تلك الصحاري.

ولذلك تعتبر **الإبل إحدى إستراتيجيات الحياة في الصحراء.** وخاصة إذا استخدمت تكنولوجيا الطاقة الشمسية (للتبريد وللطبخ وللكهرباء إلخ..) كما تعتبر **الإبل وسيطاً للتخفيف من آثار التصحّر، وجفاف التربة.** وذلك نظراً لنظامها الرعوي المميّز، فهي وإن كانت تعيش بشكل قطعان إلا أنها ترعى متباعدة وبشكل إنفرادي، وتسير أثناء الرعي لمسافات بعيدة، وترعى رعياً غير جائراً، ولا تتلف جذور الأعشاب والنباتات لأن خفّها طري، وبذلك تحافظ على الغطاء النباتي وتحافظ على التربة، حيث تنقل لها البذور المتنوعة من مسافات بعيدة، عن طريق جهازها الهضمي.

ومن ناحية ثالثة تعتبر الإبل **كنزاً من كنوز الصحراء الأربعة المشهورة** وهي/ البترول. الطاقة الشمسيّة. الرياح. الإبل./ وقد استفاد أجدادنا من الإبل تمام الاستفادة. أمّا نحن فقد أهملناها فيا للأسف الشديد.

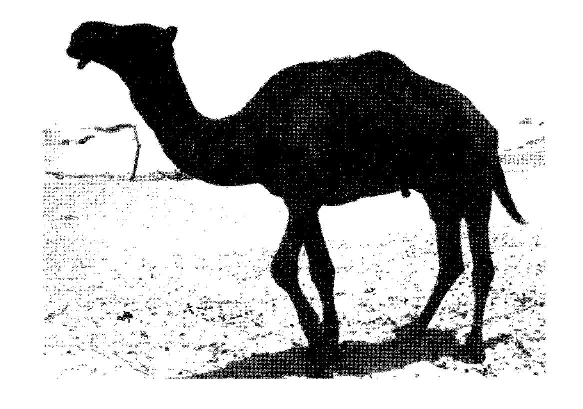
الأهمية الاقتصادية للإبل من خلال المشاريع الاستثماريّة:

كثير من أصحاب رؤوس الأموال العربية يبحثون عن مشاريع لاستثمار أموالهم. ولكن لم يفكّروا بالإبل نهائياً رغم وجود العديد من المشاريع الاستثمارية الناجحة والمربحة في مجال الإبل. نذكر منها على سبيل المثال:

أولاً ـ مشاريع استثمارية كبيرة للإبل في المجال الصناعي نذكر منها:

١ ـ **مشروع تصنيع لحوم الإبل:** ـ يوجد نوعان من لحوم الإبل للتصنيع:

النوع الأول: ـ **لحوم الإبل الكبيرة في السن** (الهرمة). ونكرر القول إلى أن الإبل الكبيرة في السن **(الهرمة)** وخاصة التي تزيد أعمارها عن (٢٠) عاماً رخيصة الثمن ويبيعها أصحابها بأسعار زهيدة جداً أو يتركونها في الصحراء حرّة لعدم إمكانية الاستفادة منها في الإنتاج أولاً، وإكراماً لها على ما قدّمته لهم من خدمات جليلة أثناء حياتها الإنتاجية ثانياً. وأعداد هذا النوع من الإبل يقدّر (٤٪) وتصلح أصلاً للتصنيع، وخاصة بعد إضافة نسبة من لحوم الأبقار إليها.



شكل رقم (٢٠)
جمل كبير في السن (هرم)

والنوع الثاني: لحوم الإبل المستبعدة سنوياً من القطيع. وهي إبل من أعمار مختلفة يتم استبعادها لأسباب عديدة أهمها (العقم ـ عدم الإخصاب ـ قلّة الإنتاج ـ الالتهابات المزمنة في الضرع. أو الرحم. الكسور التي لا يرجى شفاؤها. إلخ..) وأعداد هذا النوع من الإبل يقدّر بـ (٦٪) سنوياً. أي أن إجمالي الإبل التي يتم تنسيقها سنوياً من القطيع تقدّر بحوالي (١٠٪).

وتجدر الإشارة إلى أنه يوجد في الدول العربية حوالي (١٢) مليون رأس من الإبل يستبعد منها سنوياً كما ذكرنا حوالي (١٠٪) وهو عدد غير قليل.

الى جانب هذا نقول: إن التكنولوجيا الحديثة جعلت من السهل جدّاً تصنيع اللحوم مهما كانت نوعيتها، كما أن تصنيع لحوم الإبل أسهل من تصنيع الأنواع الأخرى وذلك بسبب وجود مادة المايوجلوبين في لحم الإبل بشكل طبيعي وبنسبة عالية. وهي المادة التي يجب إضافتها إلى اللحوم الأخرى أثناء التصنيع. وأنواع الصناعات من لحوم الإبل عديدة منها: ـ **المارتديللا ـ البسطرما ـ النقانق ـ السجق ـ المعلّبات** الخ.. وكل هذه الأصناف لها سوق عالمية نشطة. وهي مرغوبة جداً وأسعارها عالية.

وهنا نكرر القول إلي أنه يوجد فرق واسع جداً بين الصناعات من لحم الإبل، والصناعات من اللحوم الأخرى من حيث النوعية والجودة والقيمة الغذائية والصحية إضافة إلى أن معظم مصنوعات اللحوم المعروضة في الأسواق حالياً، لا يعرف مصدرها ونوعيتها تماماً. ولا يعرف طرق ذبحها. وفي معظم الأحيان تكون من لحوم أنواع مختلفة من الحيوانات. بينما المصنوعات الناتجة من لحوم الإبل فقط تكون قيمتها الغذائية والصحية أعلى. إضافة لسلامتها من الأمراض، فالإبل أقل الحيوانات تعرضاً للإصابة بالأمراض، وخاصة الأمراض الوبائية والأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان.

هذا وأكدت التجارب التي أجريت على مدى (٨) سنوات في مسلخ الرياض الحديث في السعودية أن نسبة الذبائح التي أتلفت من الحيوانات التي تم ذبحها في المسلخ كانت بمعدّل ذبيحة واحدة من الإبل مقابل (١٢) ذبيحة من الأبقار، و(١٩) ذبيحة من الأغنام. وهذه النتيجة تؤكد ما ذكرناه أن الإبل أقل إصابة بالأمراض من الأبقار والأغنام. فما بالك بلحوم الحيوانات الأخرى كالخنزير.

هذا وتقدّر أوزان الإبل التي يتم ذبحها للتصنيع ما بين (٤٠٠ ـ ٦٥٠) كغ للبعير الواحد (وزن قائم) وأن نسبة التصافي تتراوح ما بين (٤٩ ـ ٥٥٪) من وزن الذبيحه حسب الحالة الغذائية والصحيّة لذلك البعير. وتجدر الإشارة هنا إلي ضرورة تطبيق نظام التسمين القصير والمكثف على الحيوانات التي سيتم ذبحها لصناعة اللحوم، وذلك لزيادة كمية اللحم أولاً ولتحسين مواصفاته ثانياً. ونذكر أن من الحقائق العلمية أنه يوجد في لحوم الإبل أنزيمات طبيعيّة تمنع بعض التفاعلات الكيميائية التي تسرّع من فساد اللحوم المصنّعة. وعليه فإن اللحوم المصنّعة من الإبل يكون عمرها أطول وخاصة اللحوم المعلّبة.

ملاحظة: ـ لقد تم تصنيع لحوم الإبل في سورية وسمي الإنتاج/ **مرتديللا الجمل**/ ماركة البدوي. وهذا ما يبشر بالخير، ويشجّع المستثمرين العرب على الاستثمار في هذا المجال.

٢ ـ مشروع تصنيع حليب الإبل وتسويقه:

ـ في المملكة العربية السعودية:

مشروع استثمار **بسترة حليب الإبل** وبيعه في الأسواق يوميّاً. ومع بزوغ شمس كل يوم تصل صهاريج تجميع حليب الإبل من مزارع وأماكن تواجد الإبل إلى معمل الألبان وتفرغ حمولتها من الحليب لبسترته وتعبئته في عبوات خاصة مختلفة الأحجام لترسل إلى البقاليات في المدن السعودية المختلفة للبيع (استهلاك شعبي).

ـ وفي مورتانيا أيضاً:

استثمار معمل واحد في العاصمة نواكشوط لبسترة حليب الإبل، وهو المعمل الوحيد في أفريقيا، حيث يتم تجميع حليب الإبل يومياً من مواقع تربية الإبل حول العاصمة نواكشوط.

هذه المشاريع الاستثمارية إضافة إلى أنها تعود بالربح للمستثمر، فإنها تلعب دوراً كبيراً في زيادة مصدر دخل أصحاب الإبل، وتحسين مستواهم المعيشي أولاً، وتمكينهم من الاستقرار وعدم الهجرة إلى المدن ثانياً، وفي نفس الوقت توفر لسكان المدن (الحضر) مشروباً صحيّاً مغذياً.

ثانياً ـ مشاريع صناعية استثمارية صغيرة من منتجات الإبل:

إن تجميع منتجات الإبل/ **الوبر ـ الجلود ـ العظام/** وتخزينها ثم تصنيعها. ومن ثم فتح أسواق تجارية عالمية، هي تجارة رابحة. حيث أن تلك الصناعات لها سمعة عالمية جيدة. **وقد تحدثنا عنها سابقاً.**

أما العظام/ فتصنّع منها مادة الغراء (الصمغ) وهي مادة لاصقة ممتازة، مطلوبة عالمياً وأسعارها مرتفعة، ولها استخدامات عديدة. فهي تستخدم في مصانع البتروكيمياويات ومصانع الأدوية للصق وتثبيت الإعلانات والنشرات والملصقات على العبوات المختلفة الحجم. وكذلك مادة لاصقة للسيراميك. ويعتبر صمغ العظام من أقوى **وأفضل أنواع الصمغ** إضافة إلى أنه **مادة غير سامة.**

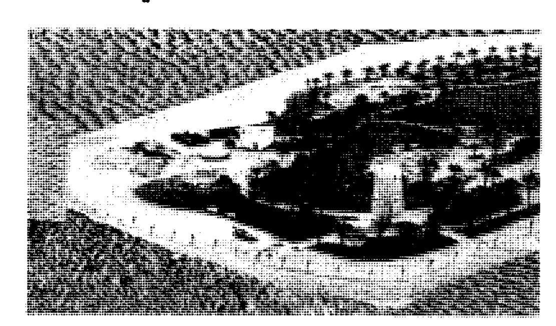
والمعروف أن معظم أنواع المواد اللاصقة المصنوعة من مواد كيمياوية مثل/ الشلك/ سامة.

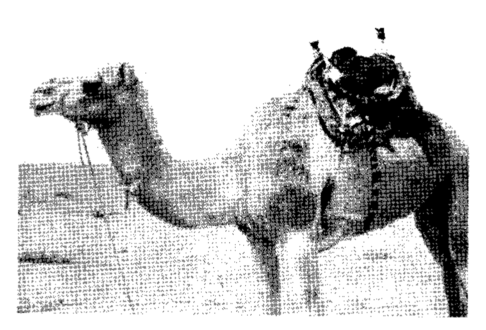
ثالثاً ـ مشاريع استثمارية للإبل في مجال السياحة:

١ ـ مشروع الواحة الصحراوية للسياحة: (السياحة الصحراوية):

وصف المشروع: هو عبارة عن مساحة محدودة من الصحراء تقدر بحوالى (٦) هكتار من الأرض على الحدود الصحراوية، يتم اختيارها قريبة من المدينة. وتنظم بشكل هندسي يوفر الراحة للسواح والزوار بحيث يكون موقعاً سياحيّاً جميلاً للاستجمام والاستمتاع والترويح عن النفس. يجلب الراحة والطمأنينة والأمان للسواح والزائرين. على أن تكون تلك المساحة مخططة ومزروعة بأشجار النخيل على جوانب الطرقات الرملية المخصصة لسير الإبل المعدّة لركوب السواح، و المدربة التدريب الجيد لذلك. وهي في أحلى زينتها من اللباس الملون الجذّاب المزركش أحياناً، والهودج (البيت المحمول فوق ظهر الجمل) أحياناً أخرى والمخصص لركوب أكثر من شخص في آن واحد.

وأن تكون الواحة مسوّرة بشكل مناسب، وتحوي بداخلها كل متطلبات السواح مثل/ الإبل المدربة. فندق من الدرجة الثالثة **على الأقل**، ومحلات تجارية لبيع الهدايا التذكارية المختلفة، والصور الفوتوغرافية ومنتجات الإبل وأدواتها، وكذلك مطاعم. إضافة إلى توفر المستلزمات الترفيهية الأخرى مثل حوض للسباحة، ألعاب رياضية مختلفة إلخ/ وأهم ما يجب توفره، هو الطرقات الرملية والمنتشرة في كل أرجاء الواحة.





شكل رقم (٢١)
مشروع الواحة السياحية في الصحراء، والجمل السياحي

وهذا المشروع الاستثماري المقترح إقامته في الصحراء والكل يعلم أهميته بالنسبة للسواح حيث/ **الرمال، والجِمال، والشمس**/ هو مشروع ناجح.

وأول من قام بتنفيذ مشروع سياحي على هذا النمط هي فرنسا. حيث تم إقامة المشروع

في جزيرة في منطقة **جورج تاون في جنوب فرنسا**. وقد لاقى المشروع استحساناً كبيراً ليس على مستوى فرنسا فقط بل على مستوى الدول الغربية كلها، حيث يتهافت لزيارته آلاف السواح. ويعتبر هذا مشروعاً سياحياً مربحاً، ويلعب دوراً بارزاً في صناعة السياحة في فرنسا. وقد جاء ذكر هذا المشروع السياحي على صفحات مجلّة الإبل الأسترالية بالمجلّد (٢) بالعدد (١) لعام (١٩٩٧م).

٢ ـ مشروع الخيمة السحرية والحيوان العجيب:

وهو مشروع سياحي متنقل يعتمد على الدعاية والترويج السياحي بالدرجة الأولى. وهو عبارة عن خيمة كبيرة تشبه الى حدّ بعيد خيمة السرك. وبداخلها جمل مدرب على حركات وألعاب تثير اهتمام المتفرجين الزوار. وناقة وأشخاص مدربون على القيام بألعاب تعطي للمشاهد فكرة عن صفات الإبل، وذكائها وعاداتها وتصرفاتها المختلفة.

وللأسف أن أول من مارس هذا العمل السياحي رجل أمريكي، وجاء ذكر هذا المشروع على شكل قصّة طريفة في كتاب/ **الجمل سفينة الصحراء**. والقصة تحكي أن عربياً زار مدينة نيويورك فرأى في طريقه خيمة كبيرة تقاطرت اليها الرجال والنساء زرافات ووحداناً. ولم يعرف ما بداخل الخيمة ولكن الدعاية وازدحام الناس وحب الاطلاع دفعه إلى قطع تذكرة دخول ومزاحمة الناس ليرى ما بداخل الخيمة من حيوان عجيب، وعندما دخل وجد جملاً وناقة يشخص الناس إليهما، وينظرون باندهال وإعجاب. فضحك وقال بنفسه: شبحك يا غشيم هربت من الجِمال إلى الجِمال.

١ ـ **مشروع تجارة إبل السباق.** (الهجن) ويوجد أسواق خاصة لذلك في كل من عمان. والإمارات. والسودان الخ.. وقد سبق الحديث عن الأسعار العالية لإبل السباق.

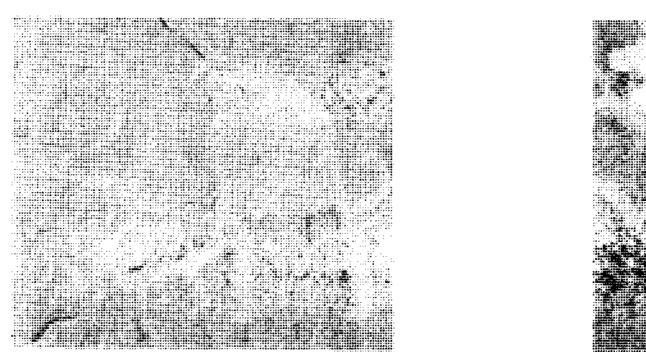
الإبل وأهميتها الاقتصادية التاريخية في مجال الآثار:

أشارت البحوث العلمية والحفريات التاريخية الأثرية، أن الإبل كانت تعيش على الأرض قبل ملايين السنين في أمريكا الجنوبية (كتاب/ **أسرار في حياة الإبل**). للدكتور/ محمد سامي عبده) ويرى علماء طبقات الأرض أن الإبل وجدت على هذه البسيطة قبل الإنسان بملايين السنين [بعضهم يقول (٤٠) مليون سنة وبعضهم يقول (٦٠) مليون سنة]. والله أعلم. وسوف نتكلم وباختصار عن كل من الإبل ذات السنام الواحد، والإبل ذات السنامين عبر مراحل التاريخ فنقول:

أولاً ـ الإبل ذات السنام الواحد (One hump Camel) عبر مراحل التاريخ:

معظم الدلائل تشير إلى أن الموطن الأصلي للإبل ذات السنام الواحد هو شبه الجزيرة العربية. وعليه سميت الإبل ذات السنام الواحد (بالإبل العربية). والتاريخ القديم يشير إلى أن تلك الإبل كانت متوحشة، ثم تم ترويضها واستئناسها واستخدامها من قبل عرب الجاهلية، الأوائل منذ (٣٠٠٠) سنة **قبل الميلاد** في شبه الجزيرة العربية، وخاصة في حضرموت، بعد أن عرفوا أن فيها من الخصائص ما يلائم بيئتهم القاسية وظروفهم الصعبة. ثم انتشرت الإبل بعد ذلك عن طريق البحر الأحمر إلى السودان والصومال، ومنها إلى دول شمال أفريقيا، كما انتشرت إلى بلاد الرافدين ثم إلى بلاد فارس.





شكل رقم (٢٢)
رسم الإبل على الصخور ـ شواهد أثرية على أهمية الإبل ـ

هذا ولا يوجد في الحضارة الفرعونية شيئاً عن الإبل العربية. ولكن بعد الفتح العربي لمصر عام (٦٤٠م) انتشرت الإبل في مصر، والشواهد الأثرية التي سنذكرها لاحقاً تدل على ذلك.

الإبل العربية محليّاً ودوليّاً عبر مراحل التاريخ:

ربَّى العرب الإبل ذات السنام الواحد منذ فترة تزيد على (٥٠٠٠) سنة، [أي (٣٠٠٠) سنة قبل الميلاد + (٢٠٠٠) سنة بعد الميلاد]. وكان للإبل دور هامّ في الحياة الاجتماعية والاقتصادية والعسكرية للعرب خلال فترة طويلة من التاريخ العربي. فقد **كانت للتجارة** بين الجزيرة العربية واليمن وبلاد الشام. ويذكر أن قوافل الإبل كانت تسير أيضاً إلى البلاد **الغربية والإفريقية**، الأمر الذي أدى إلى نقل الحضارات وتبادل الثقافات.

ولعبت الإبل دوراً **بارزاً في الحروب** عبر مراحل التاريخ (قبل الإسلام وبعد الإسلام)كما كان لها دور رئيسي في **عبور الصحاراي واكتشاف أسرارها.** ولا تزال الإبل حتى يومنا هذا تستخدم **كوسيلة للنقل** في كثير من دول آسيا مثل/ الهند، باكستان، أفغانستان/ وكذلك في دول إفريقيا مثل/ الصومال وأثيوبيا والسودان وكينيا. حيث الطرق الوعرة والطويلة والتي يصعب استخدام السيارات والشاحنات فيها. وعليه بقيت الإبل سيدة المواصلات بلا منازع. أي أن الإبل تعتبر بحق سفينة الصحراء في عالم الفضاء. وقد اهتم العرب بالإبل أكثر من غيرها من الحيوانات لأهميتها في حياتهم اليومية، حيث وجدوا فيها الرفيق المفضَّل، **فهي للرحيل** الجماعي، يضعون بيوتهم (الخيمة وما تحويه من متاع على ظهور الإبل ويرحلون عبر الصحراء من مكان لآخر، وهي **للركوب وللسفر،** حيث يوضع على ظهر البعير بيتاً من القماش وهو ما يسمى (الهودج) ـ وهو يستخدم للنساء أكثر منه للرجال ـ حيث يقعد الإنسان ومعه أكله وشربه ولباسه ومستلزماته في ذلك الهودج، ويمشي البعير مسافات طويلة بكل أمان.

واستخدمت الإبل أيضاً في **مكافحة التهريب** والتسلل عبر حدود الصحراء، لأنها تسير بحركة خرساء وبدون ضجيج وتعطي العسكري عنصر المفاجأة. بينما الآلة الميكانيكية تواجه في الصحراء العديد من الصعوبات وتتعرض دوماً للأعطال أو لنفاذ الوقود. وتستخدم الإبل كذلك **للأمن الغذائي** حيث يستفاد من ألبانها ولحومها، كما تستخدم منتجاتها للصناعات الحرفية.

هذا وهناك أقوام أخرى غير العرب قاموا بتربية الإبل مثل/ البابليين والآشوريين واستخدموها أيضاً في الأمن الغذائي، وفي التنقل، والركوب، والسفر، والعمل وفي السلم والحرب.

وتجدر الإشارة إلى الحديث عن الإبل العربية من محورين اثنين هما:

المحور الأول/ (محلياً) الإبل العربية وأهميتها في التراث والثقافة والأدب العربي:

ليس أدل على أهمية الإبل في التاريخ والثقافة والأدب، من أن اسمها ذكر في الكتب السماوية/ التوراة. والإنجيل. والقرآن الكريم/ ففي القرآن الكريم ورد اسم الإبل في أكثر من (٣٠) آية، منها ما ورد في قصة ناقة النبي صالح. ومنها ما ورد في قصة سيدنا يوسف عليه السلام الخ.. كما أن اسم الإبل ورد في أكثر من (٥٠) حديثاً نبوياً صحيحاً. ولا ننسى الأمثال العربية. والمعلقات السبعة المشهورة، ومئات القصائد الشعرية والكتب الأدبية التي تتحدث عن الإبل، وكلها تعتبر من ألوان الأدب والثقافة، ولها قيمة تراثية ومكانة عظيمة عند العامة والخاصة، ومن هنا نستنتج أن الإنسان العربي هو الذي استأنس الإبل العربية، وأطلق عليها عبر مراحل التاريخ

أكثر من (٣٠٠) اسم، فأعطى لكل جزء من جسمها اسماً، ولكل مرحلة من مراحل عمرها اسماً، ولكل حركة من حركاتها اسماً، ولكل لون من ألوانها اسماً معيناً. وهكذا.

المحور الثاني/ (دولياً) الإبل العربية وأهميتها الاقتصادية عالمياً:

ـ ذكر في التاريخ أن الإبل العربية وصلت إلى بيئات وبلدان لم تكن تعرفها، واستخدمت في مجالات اقتصادية متنوعة، وكان لها أثر اقتصادي كبير في تلك البيئات والبلدان. ومن الأخبار التي وردت عن الإبل العربية في كتب التاريخ نذكر:

- خلال الألفية الثالثة قبل الميلاد انتصر القائد/ سايروس اليوناني، على خصمه القائد/ كريزوس بفضل الإبل العربية والتي وضعت في مقدمة الجيش.
- كانت الإبل ركيزة أساسية في جيش الإسكندر المقدوني في فتوحاته.
- منذ (١٣٠٠) سنة قبل الميلاد، استخدم القائد/ ميديقيس/ الإبل في فتح **فلسطين**.
- منذ عام (١٦٢٢م) وصلت إبل عربية **إلى إيطاليا** قام بإدخالها/ فرديناند دي مديتش. وتم تربيتها في مدينة بيزا. ولكن تناقص عددها في بداية القرن العشرين، ثم هلك، أو ذُبح و أُكل ما تبقى منها أثناء الحرب العالمية الثانية، عندما اعتمد الإيطاليون على الإبل كوسيلة للتسلل إلى **مصر** عبر صحراء سيناء، مخترقين خطوط الجيش الإنجليزي وآلياته.
- منذ سنة (١٧٥٧) ميلادية استخدم الجيش البريطاني الإبل في غزو **الهند وأفغانستان**.
- واستخدم نابليون بونابرت الإبل في غزو **مصر**.
- واستخدم الأسبان الإبل بعد **غزو الأندلس** خصوصاً في جزر الكناري. ويذكر التاريخ أن الإبل العربية وصلت إلى **أسبانيا** عام (١٨٢٩م) لتربيتها في منطقة تقع بدلتا نهر الوادي الكبير وظلت حتى عام (١٩٥٠) م عندما ذبح آخر خمسة رؤوس منها.
- واستخدم الإنجليز الإبل في اكتشاف **الصحراء الأسترالية** من خلال استعمالهم قطعاناً من الإبل العربية أخذوها من الهند وأفغانستان مع رعاة من الأفغان. ولا يزال في **أستراليا** أعداد كبيرة من الإبل العربية يستفيدون من لحومها. ويزداد الإقبال في السنوات الخمس الأخيرة على تناول لحم الإبل. وبيع همبرجر لحم الجمل في أكبر وأضخم الأسواق التجارية في **أستراليا** مثل/ مركز كولي ـ وول ـ وورث ـ وديفيد/.
- وفي **أمريكا** استخدم/ إدوارد بيل/ الإبل لاكتشاف وإنشاء طريق بريّ يصل صحراء أريزونا ونهر كلورادو، وولاية كليفورنيا الجديدة فيما وراء النهر.

- وفي عام (١٨٥٥م) خصص الكونجرس الأمريكي مبلغ (٣٠) ألف دولار أمريكي)، واستوردت **أمريكا** (٣٠) جملاً من مصر وتركيا. وذلك لاستخدامها في أغراض عسكرية وبعد أن أدت الجمال مهمتها على الوجه الأكمل، وبعد مد خطوط السكك الحديدية تم الاستغناء عنها.
- **أدخلت الإبل إلى جنوب إفريقيا** في عصر الاستعمار لاستكشاف صحاريها وخاصة صحراء كالاهاري وهي من الصحاري الكبرى في العالم.
- ذكر في كتاب العهد القديم المعتمد لدي الطوائف المسيحية واليهودية أن إبراهيم عليه السلام أرسل خادمه ومعه عشرة من الإبل عام (١٨٠٠) ق.م من فلسطين إلى بلاد الرافدين.

هذا وإن الحديث عن تاريخ الإبل العربية فيه الكثير من المواضيع الشيقة والقصص الطريفة المسلية، وهي تعطي للقارىء متعة أثناء القراءة، وتسلية أثناء الفراغ، وتفتح للباحث والدارس آفاقاً تشجعه للبحث والمعرفة.

ثانياً ـ الإبل ذات السنامين: (Bactrian) عبر مراحل التاريخ:

تشير بعض الدراسات أن الموطن الأصلي لهذه الإبل هو أمريكا الشمالية، وفي نهاية **عصر البليوسين** أي منذ (٢) مليون سنة عَبرت تلك الإبل من أمريكا الشمالية إلى قارة آسيا عن طريق **برزخ بيرنج**، وهو عبارة عن شريط ضيق من الأرض كان يصل بين أمريكا الشمالية وقارة آسيا قبل أن تغرقه مياه المحيط، ويتحول إلى بحر يسمى **بحر بيرنج**، وفي عصر **البلستوسين** أي منذ حوالي مليون سنة، انتشرت في آسيا، ثم هاجرت إلى سيبريا، ثم إلى المنطقة الواقعة ما بين إيران وتركستان. ثم إلى منغوليا والصين وتكيفت مع الظروف المناخية الباردة في تلك المناطق ولا زالت تعيش في تلك البلاد. وامتاز هذا النوع من الإبل بغزارة الوبر ليحميه من البرد الشديد في تلك المناطق الباردة.

الخلاصة: من خلال ما سبق قوله عن اقتصاديات الإبل في هذا الفصل بالذات، بقي علينا أن نقيس الأهمية الاقتصادية للإبل بما يلي:

١ ـ أهميتها في الأمن الغذائي لشريحة كبيرة من المواطنين (سكان الصحراء).

٢ ـ توفير فرص العمل للمواطنين. من حيث عدد الأيدي العاملة المستخدمة في تربية الإبل ورعايتها و تسويقها من (تجار ـ وسطاء ـ سماسرة ـ عمّال الشحن إلخ) وفي الشركات (إداريون ـ محاسبون ـ فنيون ـ خبراء إلخ).

٣ ـ حجم رؤوس الأموال التي توظف لاستثمار الإبل وتصنيع منتجاتها.. أوليس هذا كله كافياً لإقناع المسؤولين وصناع القرار في الدول العربية على أهمية الإبل الاقتصادية؟؟؟

إضافة **إلى الصفات الفطرية الطبيعية الحميدة** التي تملكها الإبل مثل/ الصبر، والطاعة، والحنين، والوفاء، والغيرة، والذكاء إلخ.

ـ **والطباع الشريفة الأصيلة** التي يحملها مثل: الحرية، وكراهية الظلم والمعاملة السيئة ـ **والخصائص الفريدة** التي يتميز بها مثل: التأقلم مع البيئة ـ تحمل الحرارة العالية، والبرد القارس، والعطش الشديد، والجوع المؤلم، والتعب المنهك الخ. إن حيواناً كهذا يستحق كل عناية واهتمام من قبل العرب الذين يملكونه. خاصة وأنه يشكل ثروة ضخمة تقدّر قيمتها بملايين الدولارات. وأرى أن أول خطوة للاهتمام بالإبل هي: **إدخاله في مناهج التعليم الزراعي** بالجامعات والمعاهد وحتى المدارس الثانوية. **إدخاله أيضاً في البحوث والدراسات**. إضافة إلى الاهتمام بتربيته وتوفير الرعاية الصحية البيطرية له، **وإدخاله ضمن المشاريع التنموية الريفية** والاستفادة منه **في المشاريع الاستثمارية**. وإنني شديد التفاؤل بمستقبل الإبل الواعد كما أنني على ثقة تامة بأن الإبل سوف يعود لها مجدها وتدخل التاريخ من أوسع أبوابه إن شاء اللّه.

بعض المراجع:

١ ـ د/ محمد مصطفى مراد/ نظرات وحقائق علمية مدهشة للإبل/ الطبعة الأولى (٢٠٠١م).

٢ ـ الإبل كيف خلقت رسالة تخرّج من كلية الطب البيطري بحماه بإشراف د/ عدنان الدقة.

٣ ـ م/ عدنان حميدان/ الإبل بالمنطقة العربية صفحة (١٣).

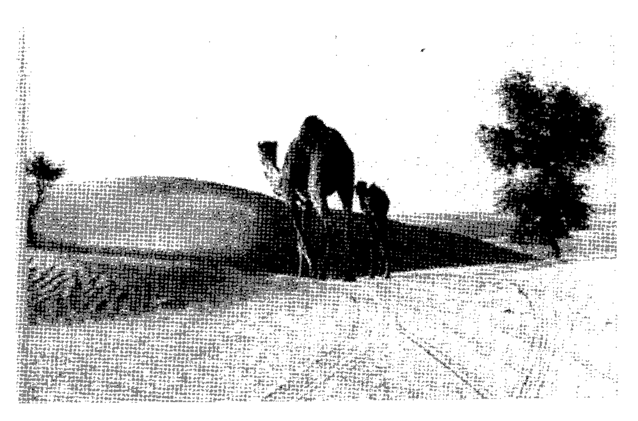
٤ ـ د/ فلاح العاني/ موسوعة الإبل. دار الشروق الأردن (١٩٩٧م).

٥ ـ حياة الحيوان الكبرى للدميري/ الجزأين الأول والثاني.

٦ ـ محمد غريب جودت. كتاب/ (٤٠) سؤال وجواب عن الجمل صفحة (٥٣).

الفصــل الثالث

الإبل
معلومات هامة وثقافة عامة



شكل رقم (٢٣)
ناقة مع مولودها في الصحراء الخالية



مقدمة الفصل

إن الأزمات الاقتصادية المتلاحقة التي يمر بها العالم بشكل عام، والعرب بشكل خاص، منذ أكثر من عقدين من الزمان، ذلك كله يدفعنا إلى بذل المزيد من الاهتمام بثرواتنا وبمواردنا العربية الاقتصادية، ومن هذه الموارد الثروة الحيوانية عامة والإبل خاصة، تلك الثروة المنتجة للبروتين الحيواني.

خاصة وإن أعداد السكان في الدول العربية يزداد بشكل سريع وتزداد معدلات استهلاك الفرد من الحليب واللحم، الأمر الذي يدفعنا إلى استغلال الإبل الاستغلال الأمثل. فالإبل تراث ومورد اقتصادي، وضرورات الحياة العصرية تدفعنا إلى استغلالها الاستغلال الأمثل. والاستغلال الأمثل للإبل يتطلب منا دراسة المشكلات البيئية التي تعيش فيها الإبل، (المراعي والأعلاف والرعاية البيطرية إلخ) خاصة إذا علمنا أن الإبل مورد اقتصادي عربي قابل للانقراض والنضوب إذا أهملناه ولم نحافظ عليه ونطوره ونحسنه قبل فوات الأوان.

وتقع مسؤولية المحافظة على الإبل على **عاتق الحكومات العربية**. خاصة بعد أن أصبح الأفراد (أصحاب الإبل) عاجزين عن الاستمرار في الحفاظ على الإبل، نتيجة ارتفاع تكلفة تربيتها وخاصة عند تغذيتها على الأعلاف نتيجة فقر المراعي.

إن الإبل ثروة تراثية ومورد طبيعي في بلاد العرب تتكاثر وتتوالد، ومن هذا المفهوم يمكن اعتبارها **مورداً اقتصاديًا متجدداً (Renewabl resources)** تتجدد من تلقاء نفسها بالعناية والرعاية والاهتمام.

هذا وإن اعادة الاهتمام بتربية الإبل وتطورها يؤدي إلى المحافظة عليها ويطيل من عمرها الزمني وتبقى رمزاً للتراث العربي الأصيل. ومصدراً للغذاء، فإنتاج الإبل (الحليب واللحم) سلعة هامة تهم المجتمع العربي بكامله.

والحلقات المذكورة في هذا الفصل، تؤكِّد بما لا يدع مجالاً للشك، أن الإبل **رمز الخير والعطاء** وأنها **عز للعرب**. فيها من المنافع والفوائد الشيء الكثير.

معلومات تراثية هامة وثقافة عامة عن الإبل

مقدمة:

لقد حرم الكثيرون من البشر في العالم العربي والإسلامي، وخاصة أهل المدن الكبيرة من رؤية الإبل والتعرف عليها، وذلك بسبب بعدهم عن المناطق التي تعيش فيها الإبل أولاً، وبسبب انشغالهم بالحضارة والتكنولوجيا الحديثه ثانياً. وبسبب شح الكتب التي تتحدّث عن الإبل وانعدامها في المكتبات ثالثاً. وبذلك حرموا من معرفة الصفات الحسنة، والطباع الراقية، والخصائص المميزة التي تتميز بها الإبل، كما حرموا من خيراتها وفوائدها العديدة، وباختصار لقد حُرِمَ العرب في هذا الزمان من الاستفادة من منتجات الإبل الغذائية/ الحليب واللحم/ إما لقلتها أو لانعدامها، و هم بأشدّ الحاجة إليها.

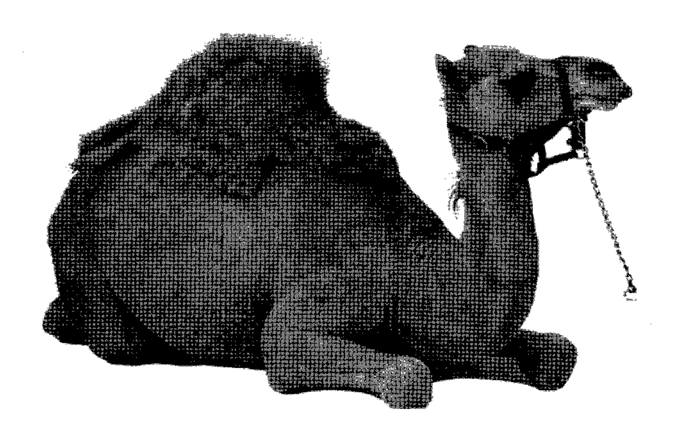
وعليه أقول: من حُرِمَ من رؤية الإبل ومنظرها وخيراتها، عليه أن لا يحرم نفسه من القراءة عنها، وفي هذه الحلقات المسلسلة عن الإبل سوف تحصلون على الكثير من المعلومات والبيانات عن الإبل، وتتعرَّفون على الكثير من صفاتها وطباعها، وسلوكها، كما تتعرَّفون على أهميتها الاقتصادية، وفوائدها ومنافعها الغذائية والصحية، وعلى إنتاجها العالي من البروتين الحيواني (الحليب واللحم). **والهدف من هذه الحلقات**، **وهي** إما محاضرات جامعية، أو مقالات في الصحف والمجلات **هو تقديم الإبل على حقيقتها**. وقد تتكرر في هذه الحلقات بعض الأفكار التي وردت فيما سبق، ولكنني حرصت على أن تكون كل حلقة متكاملة في سياقها لتحقق الهدف لها.

ونأمل أن يعود للإبل مجدها التليد، وأن تدخل التاريخ مرة أخرى. فالعرب بحاجة ماسة لإنتاجها وخاصة (الحليب واللحم) لما لهما من أهمية في الأمن الغذائي في العالم العربي بشكل عام، وفي البادية والقرى الحدودية الصحراوية بشكل خاص، والتي تعيش فيها شريحة كبيرة من المواطنين. وبحاجة لمراجعة مكانة الإبل في التراث العربي.

نبذة تعريفية شاملة عن الإبل

لمحة تاريخية:

يقول المؤرخون إن الإبل شوهدت لأول مرة في شبه الجزيرة العربية. ثم انتشرت إلى آسيا وإفريقيا. وذكر علماء الآثار أنهم عثروا على بقايا متحجرة من الإبل في أماكن مختلفة من العالم. كما عثروا على رسومات ونقوش عديدة للإبل، أقدمها وجد في الأردن والعراق.



شكل رقم (٢٤)
لاحظ ضخامة الجسم وصغر الرأس وعدم وجود قرون في رأسه ولاحظ الأذنين الصغيرتين

تعريف الإبل:

الإبل من الحيوانات المجترة (**Ruminant**) **آكلة الأعشاب (Herbivora) وهي من** فصيلة الثديات. يصل ارتفاع البعير عن سطح الأرض حوالي مترين، قد يصل وزن البعير الواحد إلى أكثر من (٧٠٠) كغ. والإبل حيوانات ضخمة، عجيبة لا تشبه أي حيوان آخر كبيرة الجسم ورأسها صغير، عديمة القرون، لها أذنان صغيرتان فيهما شعر كثيف يمنع الرمال من الدخول إليها، ولها عينان صافيتان، ولكل عين زوج من الرموش الطويلة تحميها من الرمال، والجفون شفافة نوعاً ما، الأمر الذي يعطي البعير القدرة على الرؤية وعيونه شبه مقفلة عند سيره أثناء هبوب الرياح والعواصف الرملية، والأسنان قوية مجموعها في الناقة (٣٤) سناً، وقد يصل عددها في بعض الجِمال إلى (٣٦) سناً، والرقبة طويلة ومنحنية طولها أكثر من متر، تمكِّن البعير من الوصول إلى

أوراق الأشجار التي ارتفاعها ثلاثة أمتار ونصف عن سطح الأرض، كما تمكِّن البعير من الرؤية لمسافات بعيدة. والقوائم طويلة وقوية، وفي نهاية كل قائمة خف مستدير طري متين، في مقدمة الخف شق قصير بحيث يشكل إصبعين، كل إصبع ينتهي بظلف. ضرع الناقة كبير إسفنجي مرن له أربع حلمات، والقضيب عند الذكر متعرج وبشكل حرف (S) تنتهي نهايته للخلف، ولهذا يبول الجمل باتجاه الخلف، ولكن سرعان ما تتحول نهايته إلى الأمام ويستقيم أثناء التلقيح (الجماع). المشيمة في الإبل بدون فلقات للرحم فهي تشبه مشيمة الفرس، ومعدة الإبل مركبة وتتألف من ثلاث حجرات. جلد الإبل سميك ومتين يغطِّيه وبر قصير ناعم كالحرير وخاصة في المواليد الصغيرة، وللبعير ذنب قصير يتراوح طوله بين (٥٠ ـ ٦٠) سم. وشكل الإبل هرمي تقريباً وقمة الهرم السنام، الذي يتراوح وزنه ما بين (٧ ـ ١٠ ٪) من وزن الجسم، ويعدُّ مخزن الطاقة للبعير، وللإبل رائحة طيبة تعرف لدى العرب **بفأرة** الإبل، وهي رائحة تفوح منها عقب رعيها لأعشاب الربيع وزهوره المختلفة، ثم تشرب الماء فتفوح تلك الرائحة الطيبة من جلودها.

وقد ذكر هذا في كتاب للجاحظ (مجلد/ ٥، ص/ ٢٠٩) وتتميز الإبل بأنها تستطيع أن تشم رائحة الإبل الأخرى التي تبعد مسافة قد **تصل إلى** (١١) كيلومتر، كما يقول الباحث/ **باركر** في كتابه.

أعداد الإبل:

تشير الإحصائيات الدولية مثل/ منظمة الأغذية والزراعة (F.A.O) والمنظمة العربية للتنمية الزراعية وإحصائيات أخرى، إلى أن أعداد الإبل في العالم حوالي (١٩) مليون رأس. منها (١٧) مليون من الإبل ذات السنام الواحد. و(٢) مليون من الإبل ذات السنامين. وفي الدول العربية حوالي (١٢) مليون رأس من الإبل.

جدول رقم (١٠) أعداد الإبل في العالم العربي والإسلامي:

الدولة	العدد	الدولة	العدد
الصومال	٥٤٢٨٠٠٠	المملكة العربية السعودية	٦٠٠٠٠٠
السودان	٢٥٧٠٠٠٠	الإمارات العربية المتحدة	٧٠٠٠٠
موريتانيا	٨٠٠٠٠٠	مصر	٩٠٠٠٠
الجزائر	١٥٠٠٠٠	عمان	٦٠٠٠
ليبيا	١٣٥٠٠٠	قطر	١٠٠٠٠
المغرب	٢٣٠٠٠٠	الجمهورية اليمنية	٢٥٠٠٠٠
تونس	١٩٠٠٠٠	جيبوتي	٥٤٠٠٠
العراق	٢٥٠٠٠٠	أفغانستان	٢٧٠٠٠٠
الأردن	١٤٠٠٠	باكستان	٨٨٠٠٠٠
سورية	٧٠٠٠	تركيا	١٢٠٠٠
الكويت	٥٠٠٠	إيران	١٧٠٠٠

المصدر: ـ من تقارير (منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومن إحصائيات الدول العربية نفسها.

ملحوظة: هذه الأعداد الإحصائية يشك في صحتها لأسباب عديدة. ونتوقع وجود أعداد أكبر من ذلك، وخاصة في كل من اليمن والسعودية والإمارات العربية المتحدة. ومهما كان العدد فإنه يعبر عن وجود ثروة حيوانية قومية هائلة في تلك الدول.

تلك الثروة المنتجة تقدر قيمتها بمليارات الدولارات الأمريكية. عدا عن إنتاجها الوفير والمتميّز والذي تقدر قيمته المالية والمعنوية بملايين الدولارات.

الأثر الوراثي في الإبل والعائلات الحيوانية:

تنقسم الحيوانات إلى عائلات. ولكل نوع من العائلات كرومزمات، ومن الممكن التزاوج وإنتاج جيل جديد (هجين) إذا كان عدد الكرومزمات قريب في الاثنين (الذكر والأنثى)، ولا

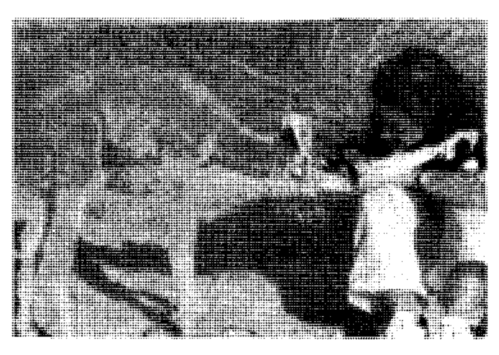
يحصل تزاوج ولا إخصاب إذا كان عدد الكرومزمات متباعداً (بعد شاسع) بين الذكر والأنثى. وعلى سبيل المثال:

- **الأبقار** (فريزيان × بلدي) عدد الكروموزمات في كل منهما (٦٠) أي تماثل إذن الإخصاب والإنتاج طبيعي (هجين جيد).
- (**الضأن**/ ٥٤/كروموزم، **والماعز**/ ٤٠/ كروموزوم) الاختلاف في عدد الكرومزمات كبير لا يحصل إخصاب أي لا يحصل إنتاج.
- في **الخيول**/ ٦٤/ كرومزوم، وفي **الحمير**/ ٦٢/ كروموزوم. يحصل إخصاب لتقارب عدد الكرومزمات والناتج يسمى/ **بغل**/ وعدد الكرومزمات فيه/ ٦٣/ ويكون عقيماً (لا إخصاب ولا تكاثر).
- في **الدجاج** العادي/ ٧٨/ كروموزوم، وفي **الدجاج الحبشي** (الرومي)/ ٨٢/ كروموزوم، أي لا يحصل إخصاب للبعد الشاسع بين عدد الكروموزمات بينهما.
- الأسود والنمور تنتمي إلى عائلة واحدة والكرومزمات متقاربة، وعندما يتم التزاوج بينهما ينتج حيواناً يسمى (**لايجر**).
- **والكلاب والذئاب**، حيوانات من عائلة واحدة والكرومزمات متقاربة، ويمكن التزاوج والتهجين بينها.
- **والإبل (Camel) واللاما (Lama)** من عائلة واحدة، والكرومزمات متقاربة وإذا تم التلقيح بينهما، ينتج حيواناً هجيناً يسمى (**راما**) **(RAMA)** أو يسمى (**كاما لاما**) كما حدث في دبي في شهر يناير عام (١٩٩٨) م. والمولود الهجين الناتج **ليس له سنام**. وهو أكبر من اللاما وأصغر من الجمل، وصوفه طويل يغطي جسمه.



شكل رقم (٢٥)
حيوان اللاما

شكل رقم (٢٦)
جمل بسنام واحد



شكل رقم (٢٧)
مولود هجين يسمى (راما)

- هذا وهناك حيوانات أخرى تشبه الجمال، و تدخل في نفس العائلة مثل الجوانكو (Guanicoe) والألبكا (Alpaca) والفيكونا (Vicona). ومن الممكن التهجين بين هذه الأنواع لأغراض اقتصادية.

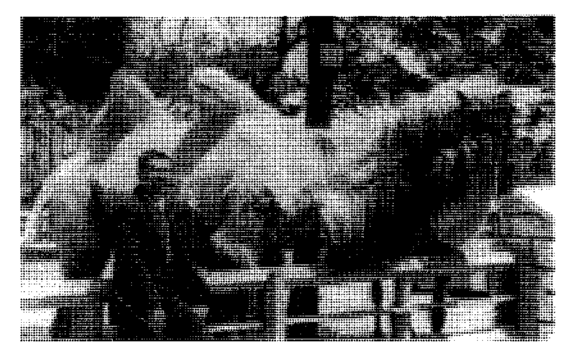
أنواع الإبل: ـ للإبل نوعان هما:

١ ـ **الإبل ذات السنام الواحد..** (One hump) وتسمى الإبل العربية ويطلق عليها اسم (درومو داري). ومعظمها في الدول العربية.. ويقسم هذا النوع إلى قسمين:

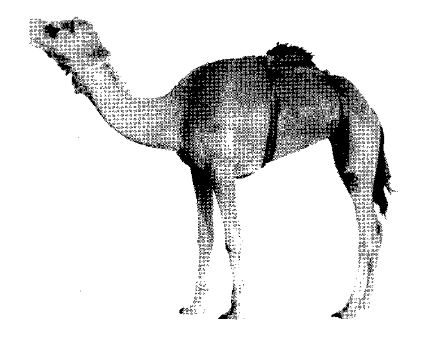
القسم الأول: هو الإبل العربية الأصيلة وتسمى (نجائب الإبل).

والقسم الثاني: ويسمى الإبل العربية العادية.

٢ ـ **الإبل ذات السنامين.** وتسمى (باكترين) وتعيش في دول شرقي آسيا وخاصة منغوليا. والصين. وروسيا وكازاخستان وتركستان الخ. وقد أطلق العرب على الإبل ذات السنامين أسماء عديدة منها/ القرعوس، البختي، الخرساني، الدعابج، الفوالج. إلخ.



شكل رقم (٢٨)
ناقة ذات سنامين
صورة من أرشيف المؤلف بالقاهرة عام/ ١٩٦١م



شكل رقم (٢٩)
بعير بسنام واحد

هذا والإبل الناتجة من التلقيح بين النوعين تسمى **(إبل هجين)**، وهي بسنام واحد دائماً. لأن صفة السنامين صفة متنحية، لا تظهر إلا عندما يتم التلقيح بين الإبل ذات السنامين مع بعضها فقط. وتجدر الإشارة هنا بالقول إنه لا يوجد في العالم إبل لها أكثر من سنامين إطلاقاً.

أسماء الإبل وألقابها:

للإبل عند العرب أكثر من (٣٠٠) اسم. وردت بالتفصيل في مقال خاص سينشر قريباً،

وتلك الأسماء بعضها أطلق على الإبل حسب مراحل عمرها، وبعضها أطلق عليها حسب لونها، وبعضها أطلق عليها حسب سلوكها في الشرب، أو سلوكها في الأكل، أو المشي، أو حسب الحالة التناسلية في كل من الناقة والجمل إلخ.. هذا إضافة إلى عدد الأسماء المحليّة للإبل في اللغات الغير عربية، والتي تطلق على الإبل في الدول الأخرى مثل/ الهند والباكستان وأفغانستان وإيران وروسيا إلخ.

والمعروف أن كثرة الأسماء للمسمّى دليل على عظمته، ومكانته، وأهميته عند الإنسان. فلكل من: **السيف**/ وله أكثر من ٦٠ اسماً. **والقلم**/ وله أكثر من خمسين اسماً، **والأسد**/ وله أكثر من سبعين اسماً. **والهاتف الجوال**/ رغم أنه حديث العهد له أكثر من عشرة أسماء إلخ.. **وهكذا**.

تعَرَّف على سلالات الإبل العربية
(أكثر من (٣٠) سلالة)

الإبل ذات السنام الواحد (الإبل العربية) درومواداري. **وهي نوعان هما:**

النوع الأول: ـ سلالات الإبل الأصيلة وتسمى/ نجائب الإبل/ أو/ الأصايل:

وهي ناتجة من من تلقيح ناقة عادية ذات سنام واحد (مستأنسة) مع جمل ذي سنام واحد أيضاً ولكن (متوحش) أي غير مستأنس. وتتم طريقة التلقيح هذه بوضع الناقة العادية وهي في طور الشبق، في البراري التي تمر فيها الإبل المتوحشة. (وسميت متوحشة لأنها غير مستأنسة ولا يستطيع أحد الإمساك بها)، وإذا حملت الناقة وأنجبت سمي المولود نجائب الإبل. والقبيلة أو العشيرة التي تحصل على المولود بهذه الطريقة تعده سلالة أصيلة (نجائب) وتسميها باسمها. ومن هذه السلالات نذكر (النجائب العمانية ـ النجائب الشرارية ـ النجائب العطوية). ويحرص أصحاب تلك النجائب على استخدام الذكور الناتجة في تلقيح النياق العادية لتحسينها، على أن يكون عمر ذلك الفحل أكثر من خمس سنوات. هذا ويوجد **أكثر من (٣٠) سلالة من نجائب الإبل** نذكر منها ما يلي:

النجائب العمانية:

نتج عنها السلالات التالية/ بنات مصيحة ـ فرحات ـ الخمايس ـ بنات بويضا ـ السمحات ـ الصعيرات ـ المهريات ـ الرجماء ـ الدرعية ـ الضالع ـ بنات ظبيان ـ بنات عرجه ـ صوغان.

النجائب الشرارية:

نتج عنها السلالات التالية/ بنات وضيحان ـ وحيشات ـ حديجات.

النجائب العطوانية:

ـ شعوات ـ سحلات ـ ريشا ـ البله ـ الرهيفات ـ عرمات ـ الحصينات ـ الذيبيات ـ زرعات (من الحويطات) ـ شقران (من شمَّر).

ومما لا شك فيه أنه يوجد سلالات أصيلة محتفظة بأصالتها حتى الآن، ولكن أعدادها

قليلة. وهي سلالات معروفة لدى العرب. ويهتمون بتربيتها والمحافظة عليها، وهي بلا شك تختلف في صفاتها وشكلها وسلوكها وطباعها عن سلالات الإبل العادية.

وأهم ما تتميز به نجائب الإبل (الأصايل):

١ ـ السرعة وسهولة الحركة، مع القدرة على قطع مسافات طويلة دون تعب يذكر وبسرعة تزيد عن (٢٠) كم في الساعة. والصوت الهادىء، وهي مريحة لراكبها.

٢ ـ الرقبة طويلة والصدر عريض والذيل طويل نسبياً. لبنها لذيذ و ليس له مثيل.

٣ ـ منظرها جميل. رأسها ووجهها يشبه وجه الغزال. عيونها واسعة. وبصرها قوي وزاوية العين حمراء كالجمر. مفتولة الزراعين. مبرومة الفخذين. الخف صغير وقوي.

٤ ـ كتوم لا تخرج صوتاً عندما تبرك على الأرض. وإذا بركت باعدت بين القادمتين الأماميتين.

النوع الثاني: ـ سلالات الإبل العربية العادية:

يوجد أكثر من (٤٠) سلالة من الإبل العربية العادية، وكل هذه السلالات متقاربة في الصفات العامة. ويحتاج وجود سلالة نقية جهوداً كبيرة.

ولهذا فإن معظم هذه السلالات غير نقية، وذلك نتيجة تزاوج تلك السلالات فيما بينها بسبب طبيعة حياة الإبل الجماعية. فهي تعيش بشكل قطعان وكثيراً ما تختلط أثناء الرعي، وأثناء الشرب، أو أثناء السفر والرحيل أو أثناء التقائها في المراعي المفتوحة على الحدود المشتركة بين الدول. وتساعد هذه الظروف على تلقيح الإبل فيما بينها أحياناً. هذا وتوجد هذه السلالات في الدول العربية، كما توجد في الهند وباكستان وأفغانستان وفي العديد من الدول الإفريقية. وكل دولة من هذه الدول تطلق أسماء محلية على السلالات التي توجد لديها كما أسلفنا.

جدول رقم (١١) الأسماء المحلية لسلالات الإبل العادية في الدول العربية

اسم الدولة	أسماء السلالات المحلية
الصومال	إبل أوغادين. سيفد عر(سيفدعر بيرقودو). إبل الجوبان. إبل مودا غ. إبل هور (هور عد، وهور دهات). الأديمي (بيراس)
السودان	إبل الكبابيش. إبل الرشايدي. إبل أنافي. إبل البشاري (أميراب. وجرايش). إبل السودان. إبل الفياض.
موريتانيا	إبل البرابيش. إبل الساحل. إبل المراكيب. إبل أزاوزيل. إبل الصيادح.
ليبيا	إبل التبسي. إبل المانغا. إبل الرتاويه. إبل المهاري. الإبل المغربية.
المغرب	الإبل السرتاوية. إبل المولد.
مصر	الإبل الفلاحي. إبل الهجانة. (الطوارىء).
تونس	إبل القيروان. إبل نابل. إبل الساحل. إبل الجنوب.
المملكة العربية السعودية	الإبل المجاهيم (النجدية). إبل الخوار. الإبل الأركه. الإبل الجودية الجيش (العمانية. الحرة)
الجمهورية العربية السورية	إبل الخوار. إبل الجودي. الإبل الشامية. الزلول.
الجمهورية اليمنية	الإبل النجدية. الإبل الحرة. الإبل الأركة. الإبل المهرية. الإبل الأرحبية.
العراق	إبل الخوار. إبل الجودي؟ الإبل الحرة. الزلول.
الكويت	إبل الخوار. إبل الجودي.

جدول رقم (١٢) سلالات الإبل العادية (ألوانها وصفاتها وميزاتها):

اسم السلالة	اللون	الصفات والميزات والخصائص
إبل الخوار	أسود أو أحمر وأبيض	متوسطة الحجم، الرأس صغير، الأطراف طويلة ورفيعة، إنتاجها عالي من الحليب.
إبل الجودي	أحمر بني	الحجم كبير، وبرها غزير، تستخدم للسفر، مقاومة لأمراض الدم.
الإبل الشامية	بين الأحمر والأبيض	صغيرة الحجم، الوبر طويل، إنتاجها عالي من الحليب.
الإبل الحرة	أبيض محمر	بروز قصبة الأنف، الخف متين يتحمل الأرض الصلبة.
الإبل الزلول (التيهية)	بين الأحمر والأبيض (أشقر)	الرأس نحيف، الوبر ناعم، المزاج عصبي، سريعة الخطى تستخدم للسباق.
الإبل النجدية	أسود يشوبه البياض	الحجم كبير. إنتاج عالي من الحليب.
إبل الكبابيش	رمادي مصفر أو أسود مرقط نادراً	حجم كبير عيون كبيرة أنف مقوس رقبة طويلة وبر كثيف على الذروة السنام والأكتاف، تستخدم للحمل وللسفر.
إبل أوغادين	رمادي فاتح جداً	الحجم كبير.
سيفدار (بيندار)	أبيض رملي	حجم كبير، رأس كبير،العنق ضخم، الصدر واسع، الخف عريض يساعد على السير في الرمال.
البرابيش	بني داكن	حجم متوسط والبنية قوية، رأس قصير وعريض محدب عند القمة، الرقبة قصيرة، العيون صغيرة والآذان قصيرة، الوبر طويل خشن (يشبه الشعر) كثيف على السنام والرقبة.

اسم السلالة	اللون	الصفات والميزات والخصائص
عدرار	رمادي فاتح	عالية، تستعمل للركوبة الحمل، الرأس طويل محدب عند القمة. العنق طويل، الآذان كبيرة ومنتصبة. السنام متوسط عريض قليل الارتفاع. الصدر واسع.
الجوبان	بني فاتح أو أحمر	الجلد عاري تقريباً من الوبر، أو وبر قصير.
الرشايدي	زهري محمر	الأرجل قصيرة نسبياً، سريعة في المشي تستعمل للأحمال.
أنافي	رمادي فاتح	جسم طويل، أرجل طويلة، الرأس صغير، الآذان صغيرة، السنام صغير، الوزن خفيف، بطن ضامرة.
البشلري	رمادي	تشبه الأنافي تستخدم للجري وللركوب.
الفلاحي	بني فاتح	حجم كبير قوية تستخدم للعمل وحمل الأثقال، تأكل كميات كبيرة وباستمرار.
السوداني	بني فاتح	للتصدير والتجارة يستخدم للذبح.
المولد	رملي بني فاتح	قوية تستخدم للأعمال الشاقة والأحمال الثقيلة. متلائمة جداً مع ظروف الصحراء.
السرتاوي	بني فاتح	جسمها ضخم، قوية البنية، تستخدم للأعمال الشاقة والأحمال الثقيلة.
التبسي	رمادي داكن	أصغر إبل الركوب في افريقيا، متأقلمة للعيش في الجبال والرمال على السواء، الوبر خشن مثل الشعر ينمو بغزارة في فصل الشتاء.
إبل المانفا		لا تتحمل العيش في المناطق الصحراوية الجافة ولا تتحمل الظروف الصعبة القاسية.

اسم السلالة	اللون	الصفات والميزات والخصائص
الطواريء. وهي نوعان: ١ ـ العير ٢ ـ أزيردال	بين الأبيض والرملي الفاتح أو رمادي مرقط.	الجسم متناسق، الأرجل طويلو، الرأس صغير، الآذان صغيرة، السنام صغير، تمتاز بالسعة الفائقة، تستخدم للسباق.
إبل الساحل		أكبر السلالات في الصحراء الكبرى بإفريقيا. تتميز بسرعتها الفائقة لدرجة أنها تجاري الخيول أحياناً.
إبل موداغ	أبيض يميزها خط طولي أسود على الظهر.	حجمها صغير والسنام والرأس كذلك. قوية تستخدم في الجري. إنتاجها من اللحم والحليب قليل نسبياً.

الخلاصة: ـ اعتماداً على الصفات والميزات الإنتاجية أولاً، واعتماداً على الشكل العام ثانياً، تم تقسيم السلالات العادية التي تم ذكرها أعلاه، إلى أربع فئات رئيسية عامة.

جدول رقم (١٣) فئات الإبل العربية العادية:

اسم الفئة	أسماء سلالات الإبل العادية التابعة للفئة	الصفات المميزة للفئة
١ ـ إبل الحليب	الخوار ـ الشامية ـ النجدية.	الطبع هادىء والضرع كبير.
٢ ـ إبل العمل وحمل الأثقال	الفلاحي ـ المولد ـ السرتاوي ـ عدرار ـ أوغادين ـ بينادير.	الحجم كبير. قوية البنية. تتميز بالصبر.
٣ ـ إبل السباق	موداع. الرشايدي. أنافي. البشاري. الساحل. الطوارىء.	سريعة الحركة. الأرجل طويلة البطن ضامرة.
٤ ـ إبل الركوب والسفر	الجودي. الكبابيش. البشاري. عدرار.	الحجم كبير مرتفع. قوية العنق طويل.

نظرات في الإبـل

قال تعالى في كتابه الكريم: ﴿أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾﴾ (صدق الله العظيم).

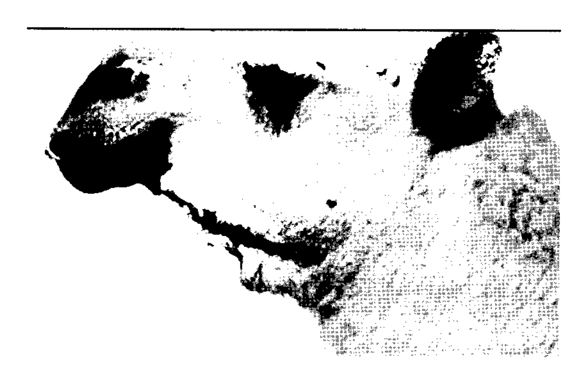
أي على الإنسان النظر بإمعان والتفكير بعمق، في كل من **الإبل**. **والسماء**. **والجبال**. **والأرض**. ليتعرف على عجائب اللّه في خلقه. وكان أحد الصالحين في السعودية، وهو مكفوف النظر (أعمى) عندما يقرأ الآية الكريمة يقول: خذوني إلى الإبل لأتحسس أجزاء جسمها. فهي الحيوانات النافعة، وفي خدمة الإنسان على مر العصور والأزمان.

ومن هنا نقول: إن الإنسان الذي حرم من رؤية الإبل ومن النظر إليها، وحرم من خيراتها، عليه أن لا يحرم نفسه من القراءة عنها، **والنظر إلى صورتها بإمعان**، وتفحُّص كل عضو من أعضاء جسمها بدقة وعناية، عندها يرى العجائب في هذا المخلوق المعجزة. فالإبل من شعائر الله. والنظر إليها بحد ذاته من دوافع الإيمان بالله، والآية الكريمة التي تم ذكرها... تدعو الناس جميعاً إلى النظر.

وعليه إذا نظر الإنسان إلى الإبل امتثالاً للآية الكريمة، سيشاهد في ذلك المخلوق العجيب مناظر غريبة، ويتعرّف على أسرار فريدة، وحقائق علمية مدهشة. ذلك لأن الإبل في حقيقتها مجمع العجائب ومعرض الغرائب، وحتى أسهِّل لك الأمر تعال معي وانظر وتأمل في البعير.

انظر إلى رأس البعير: وأمعن النظر فيما يحويه **ترى أذنيه الصغيرتين** في أعلى الرأس ولا ترى قروناً. ثم ترى **عينين صغيرتين صافيتين**، كل عين لها صفّان من الرموش للحماية من أشعة الشمس وحرارتها أولاً، ومن رمال العواصف والرياح الشديدة ثانياً، وفوق كل عين حاجب سميك وعليه شعر طويل وكثيف للحماية من كل مكروه يلاقيه، أثناء الرعي للنباتات الشوكية على وجه الخصوص، ثم ترى **فتحتي الأنف العجيب** والتي تغلق تماماً عند هبوب الرياح، حتى لا تدخل الرمال إليه وتوذيه. **ثم ترى الفم** وما يحويه (اللسان والأسنان إلخ). وتتعجب كيف يتناول الشوك القاسي بشفتيه (اللحميتين) دون وخز أو جروح تدميه. ثم ترى مقدمة الفك العلوي (لحم قاسي) بدون أسنان تغطيه.

ـ **انظر إلى الرقبة الطويلة المنحنية**: والتي تساعد البعير على النهوض من الأرض بالحمل الثقيل، فهي تعمل كالعتلة (الرافعة)، ولولا هذا الطول وهذا **الانحناء**، لما استطاع الوقوف



شكل رقم (٣٠)
رأس البعير يدل على قوة شخصيته



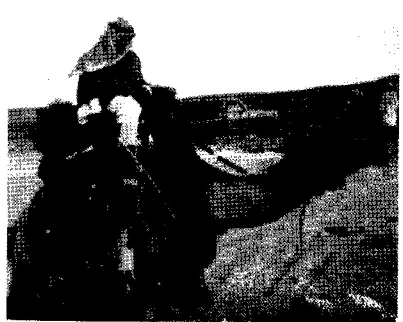
شكل رقم (٣١)
عين ورموش للبعير

والنهوض أو القعود المتزن على الأرض، تلك الرقبة العجيبة ذات العضلات القوية والفقرات الضخمة القوية تتحرك للأعلى والأسفل بكل خفة ومرونة، وطولها يساعد البعير على وصول الفم إلى أبعد نقطة من جسمه للحك أو لطرد الذباب، وعلى أكل أوراق الأشجار العالية والتي يزيد ارتفاعها عن (٣) أمتار، كما وتجعل البعير مرتاح عند سيره الطويل، يمشي بكل اتزان وأمان. وتعد الرقبة كشراع السفينة لتحديد جهة السير، وقد يكون هذا من أسباب تسمية الإبل بسفينة الصحراء.

ـ **انظر إلى السنام**: السنام الذي يحمله على ظهره وهو من الدهن يبنيه، وكيف يبقى على حاله صلباً قاسياً صالحاً للركوب وحمل المتاع والسير فيه، دون أن يتحول بحرارة الشمس المحرقة إلى دهن طري سائل، يمنع الإنسان من الركوب على البعير ويضنيه، كما يرسله إلى الدم ليحفظ سيولته ومن الكثافة والتجلط يحميه.



شكل رقم (٣٢)
لاحظ رقبة البعير الطويلة



شكل رقم (٣٣)
الرقبة تعمل كالعتلة عند النهوض



شكل رقم (٣٤)
قوائم طويلة ومشية متَّزنة بفخر

- **انظر إلى قوائمه الأربعة الطويلة والى مشيته الغريبة المميزة:** حيث ترى قائمتي الجهة اليمنى تتحركان معاً في وقت واحد (الرجل الأمامية اليمنى مع الرجل الخلفية اليمنى أيضاً)، ثم قائمتي الجهة اليسرى تتحركان معاً في وقت واحد (الرجل الأمامية اليسرى مع الرجل الخلفية اليسرى أيضاً) ولهذا تراه يتمايل تارة إلى اليمين وتارة إلى الشمال ويسير بكل راحة واطمئنان في غاية الهيبة والإتزان. تلك الأرجل الطويلة والمشية الفريدة من نوعها بين المخلوقات تساعده على السير عشرات الكيلومترات، في أصعب الطرقات.

- **انظر إلى الناقة أثناء الولادة:** ترى العجب العجاب عند خروج أكبر مولود من أصغر باب يخرج بكل سهولة وانتظام، وبدون مساعدة أو معونة أو عذاب، وكأن يداً غيبيّة في منتهى العلم والخبرة والحيوية تساعده على الخروج أولاً، ثم تعينه على الوقوف بعد دقائق معدودة وتدلّه على الضرع ليرضع لبن السرسوب بكل إتقان ونشاط وحيوية.

- **انظر إلى الناقة أثناء الحلابة أو أثناء الرضاعة:** وكيف يغشاها السكون والحنان، وقد تدمع عيناها أحياناً من شدة العطف على ولدها الصغير الجوعان، وقد باعدت بين أرجلها الخلفية وهي في هدوء غريب ليرضع ولدها بكل راحة واطمئنان.

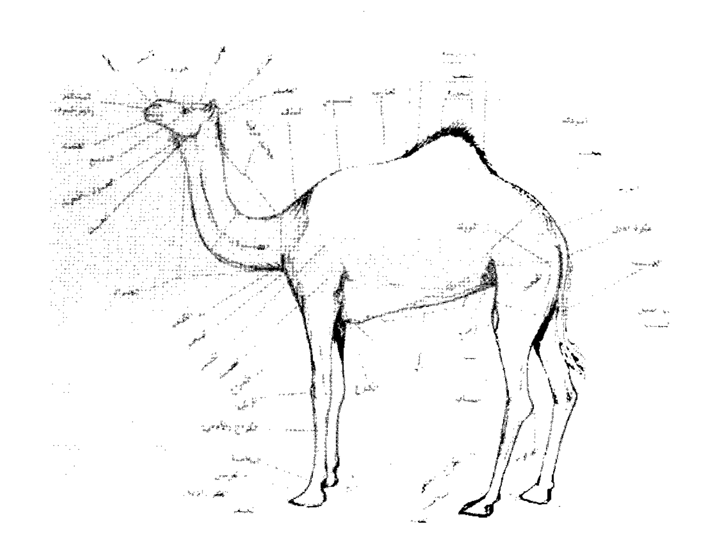
- **انظر إلى ضرع الناقة:** والمميز في حجمه الكبير وفي تركيبه ومواصفاته التشريحية، واشرب من الحليب، والنافع في جميع مكوناته ومحتوياته وحالاته.

- **انظر إلى البعير وهو يتناول الشوك القاسي:** بشفتيه اللحميتين ويدخله إلى فمه المبطن بغشاء رقيق ليمضغه بفكيه ويسويه. وكأنه يمضغ قطعة من الحلوى يجد فيها لذّته وهذا الطعام في سنوات الجفاف غالباً يرضيه، ومن الجوع يحميه.

- **انظر إلى البعير عندما يجتر الطعام:** ترى كتلة من الطعام تخرج من الكرش بقوة وانتظام لتستقر في الفم فيمضغها بكل هدوء وارتياح ثم يبلعها ويعيدها إلى الكرش بنفس الطريق الطويل المنحني حتى تستقر في معدته وتغذيه.

- **انظر إلى الإبل وهي تشرب الماء بعد العطش الشديد:** حيث ينزلق الماء إلى جوفها بقوة تثير الدهشة، فتشرب ما يساوي ربع حجمها من الماء أي حوالي (١٢٠) ليتراً من الماء في عشر دقائق فقط دفعة أولى، أي بمعدل (١٢) ليتر ماء في الدقيقة الواحدة.

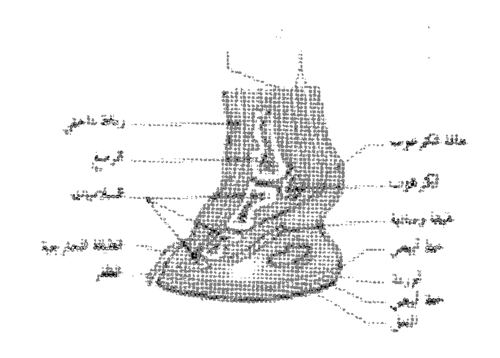
- **انظر إلى الحِمْلِ الثقيل** الذي فوق ظهر البعير: الحمل الذي يحمله البعير قد يزيد على (٢٥٠) كغ، كَمْ هو ثقيل، ومع ذلك يمشي به مسافات طويلة دون صخب أو تذمر بيديه، ودون تعب يوقفه عن السير أو يثنيه.



شكل رقم (٣٥)
تعرَّف على بعض أسماء أجزاء جسم البعير

في الرأس والرقبه:	في الجسم:	في القائمة الأمامية:	في القائمة الخلفية:
- الأذنان	- السنام	- الكتف	- الفخذ
- العينان	- الغارب	- العضد	- الثفنة (عليها وسادة)
- الهامة	- النسنوس	- الساق	- الكوع (عليه وسادة)
- العرنون	- الردف	- العرقوب (عليه وسادة)	- الذراع
- الأنف	- الورك	- الكراع الأمامي	- الركبة (عليها وسادة)
- الشفة العليا	- الذيل (عكرة الذيل)	- الفرسن	- الكراع الخلفي
- الشفة السفلى	- الضرع في الناقة	- الخف الأمامي	- الفرسن
- اللحية	- أو الصفن في الذكر	- الإصبعان	- الخف
- الرقبة	- السرَّة	- الظفر	- الإصبعان
- المنحر	- الكلكل (الزور)	- الظفر	

- **انظر إلى الخف الطري**: الخف المغطى بطبقة رقيقة من **الجلد القوي** المتين، ذي العمر الطويل، يحمل فوقه الوزن الثقيل فيكفيه، ودون أن ينفجر فيرديه ويمشي فوق الرمال المحرقة التي تصل حرارتها إلى أكثرمن (٧٠) درجة مئوية دون أن تحرقه أو تشويه فما نوع وسر هذا الجلد الذي نعنيه؟.

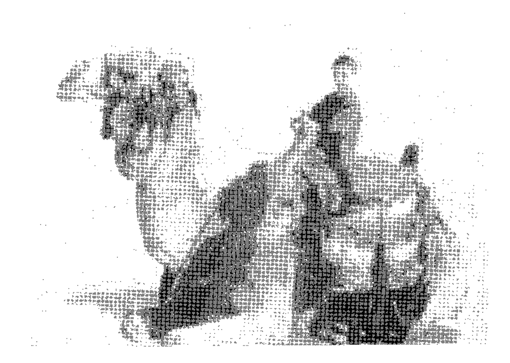


شكل رقم (٣٦)
صفه تشريحية للخف



شكل رقم (٣٧)
لاحظ الخف والأظلاف

ـ **انظر إلى أضخم حيوان: يركبه أو يجرّه الطفل الصغير** ويسير أمامه بكل أمان، دون أن يزعجه أو يخيفه أو يؤذيه، أو من على ظهره يرميه. قال تعالى: ﴿وَذَلَّلْنَـٰهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ وَمِنْهَا يَأْكُلُونَ (٧٢)﴾.



شكل رقم (٣٨)
طفل صغير يركب الجمل بأمان في حديقة الحيوان



شكل رقم (٣٩)
ولد صغير يجر الجمل

ـ **هذا وإذا أردت أيها الإنسان العاقل الناظر السائح أن تعرف أكثر عن هذا المخلوق العجيب** استمع إلى دقات قلبه الرصينة وحركات نَفَسه الرزينة. وإذا أردت المزيد، فخذ عينة من جسمه، من أيٍّ مكان تريد (من الدم. أو من البول. أو من الحليب. أو من دمع العين. أو من اللعاب الخ..) وافحصها بالمختبر، لترى ما غاب عن ذهنك واختفى عن بصرك من الحقائق المدهشة الدفينة.

وإذا أردت أيها الإنسان أن تتحقق لتستريح، فانظر إلى جثة البعير **بعد الذبح والتشريح**، لترى بعينك ما يدلّ على قدرة الخالق العليم الحكيم، الذي أحسن كل شيء خلقه سبحانه وتعالى رب العرش العظيم.

ـ **أمّا إذا أردت المزيد أكثر**، فاقرأ بعض الحقائق العلمية عن فسيولوجيا الهضم، وفسيولوجيا التناسل وفسيولوجيا الدم، وفسيولوجيا الجهاز البولي إلخ.. فهي متميزة عن غيرها، فريدة في تعاونها مع بعضها بشكل يثير الدهشة والاستغراب.

أمّا إذا أردت أن تسأل عن صفات الإبل وطباعها وميزاتها:

ـ في الحلقة القادمة سوف نذكر تلك الصفات والطباع بالتفصيل. وما نقول هنا باختصار:

تتصف الإبل بصفات فطرية حميدة أهمها:

الصبر عند الشدائد، والغيرة على الإناث، والطاعة والوفاء لصاحبها ولكل إنسان يحسن إليها، والعطف والحنين والحنان، وللإبل إحساس عال وإدراك قوي ولها عزّة وأنفة، فهي في تصرفاتها أحياناً تشبه الإنسان. وهناك قصص كثيرة عن كل صفة تم ذكرها، وخاصة عن ذكاء الإبل الخ.. صفات تحدث عنها الكثير من الكتاب والشعراء و الأدباء. ومنهم الأديب المشهور الجاحظ الذي قال في كتابه: **في الإبل من الخصال الشرف ـ والمنافع والغناء في السفر** إلخ... ما ليس موجود عند غيرها من سائر الحيوانات. وكُتب عن صفات الإبل العديد من القصص والروايات. في (كتاب/ نظرات وحقائق علمية مدهشة في الإبل).

ـ ومن طباعها الحسنة نذكر:

ـ **تحب الحريّة**، وتحب الصوت الجميل وتطرب له، ويزداد نشاطها وتقوى عزيمتها وتجد في سيرها دون أن تشعر بالتعب. ومن طباعها أنها تكره الظلم والأذى. ومن طباعها أيضاً الحزن الشديد على ولدها إذا ضاع، أو مات أو ذبح أمامها فترى الدمع ينهمر من عينيها، وتنعزل عن باقي القطيع وعن الناس وتبرك لوحدها وتصوم عن الطعام. إلخ..

ـ أما ميزاتها وخصائصها فإنها فريدة ومدهشة منها:

أنها تتحمل الحرارة العالية التي تزيد عن (٦٠) درجة مئوية وتتحمل أشعة الشمس المحرقة دون ظل يظلها أو غطاء يحميها. كما تتحمل العطش الشديد أياماً عديدة تزيد عن (٤٠) يوماً دون أن تشرب الماء (تصبر عند شحّ الماء). والأهم من تحمل العطش هو أنها تشرب الماء بعد العطش الشديد بكل سهولة ويسر وبمعدل (١٢) ليتر ماء في الدقيقة الواحدة، وتشرب حوالي

(٢٠٠) ليتر ماء في يوم واحد على دفعتين، الأولى في بحدود (١٢٠) ليتراً والثانية بحدود (٨٠) ليتراً. وتتحمل الجوع المؤلم، والتعب المضني. ومن ميزاتها أيضاً أنها نشيطة رعويًّا تسير مسافات بعيدة، ترعى في الليل والنهار رعياً غير جائر ومن كل أنواع النباتات، تنقل **بذورها** من مكان لآخر عن طريق جهازها الهضمي وتزرعها في مناطق أخرى من الصحراء، وخاصة في الأماكن والمراعي الرطبة وحول أحواض الماء/ أماكن الشرب/. وفي أماكن الاستراحة أثناء النهار. والمبيت (المراح) أثناء الليل. وبذلك تساهم نسبيًّا في زراعة الصحراء، وتوقيف التصحّر.

هذا ولأهمتها وعظمتها ورد اسمها في الكتب السماوية/ **التوراة، والإنجيل، والقرآن/** ففي القرآن الكريم ذكر اسم الإبل في أكثر من ثلاثين آية. منها قوله تعالى: ـ ﴿وَٱلْبُدْنَ جَعَلْنَٰهَا لَكُم مِّن شَعَٰٓئِرِ ٱللَّهِ لَكُمْ فِيهَا خَيْرٌ﴾.. كما ورد اسمها في أكثر من خمسين حديثاً نبوياً صحيحاً. منها قول الرسول الكريم: «**الإبل عز لأهلها**». (وكلمة **عز** تجمع الخير والشرف والفضل). وقوله أيضاً: «**لا تسبوا الإبل فإنها من نَفَسِ الله**».

هذا إضافة إلى العديد من القصائد الشعرية حيث تغنّى مئات بل آلاف من الشعراء بالإبل في كل زمان، والمعلّقات السبعة تشهد على ذلك. وهناك الروايات. والقصص التاريخية الرائعة عن الإبل. وقد وصفها العرب بأنها **رمز الخير والعطاء (اجتمع فيها من المنافع ما تفرق عند غيرها) نذكر من فوائدها ما يلي:**

تلعب دوراً كبيراً في مجال الأمن الغذائي عن طريق إنتاجها العالي من الحليب واللحم. كما تلعب دوراً جيداً في المجالات الاقتصادية المختلفة مثل: التجارة. الصناعة. الزراعة. السياحة. الرياضة. هذا وسوف يكون لها دور كبير في المستقبل إن شاء **الله في** المشاريع التنموية.

ـ قال تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا۟ أَنَّا خَلَقْنَا لَهُم مِّمَّا عَمِلَتْ أَيْدِينَآ أَنْعَٰمًا فَهُمْ لَهَا مَٰلِكُونَ ﴿٧١﴾ وَذَلَّلْنَٰهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ وَمِنْهَا يَأْكُلُونَ ﴿٧٢﴾ وَلَهُمْ فِيهَا مَنَٰفِعُ وَمَشَارِبُ أَفَلَا يَشْكُرُونَ ﴿٧٣﴾﴾ (صدق الله العظيم)

ـ ومن أقوال العرب المشهورة في الإبل:

/إذا مشت أبعدت، وإذا حَملت أثقلت، وإذا حلبت أروت، وإذا ذُبحت أشبعت/

ـ بعد هذا كله نقول لك أيها الإنسان العاقل هل الآية الكبرى: ﴿أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾﴾؟... تحمل في طياتها الإعجاز القرآني؟ خاصة وأنها آية تخاطب الإنسان

مباشرة وكأنها تقول له: أنا لم أكن في القرآن عبثاً، وإنما وجدت لأرشدك إلى طريق الهدى والصواب والإيمان باللّه تعالى، وحتى أدلّك على عظمة الخالق الديّان.

ـ ومما لا شك فيه أن العلوم الدينية صفاء للقلب. والعلوم العصرية الحديثة نور للعقل. وبالتقاء تلك العلوم الدينية، والعصرية تتجلى الحقيقة للإنسان. ومن خلال تلك الحقيقة يعرف الإنسان ربه (خالق كل شيء) حقَّ المعرفة، ويشهد أنه الواحد الأحد الفرد الصمد القادر على كل شيء. وهو اللطيف الخبير.

وعندما يصل الإنسان إلى هذه المرحلة من الإيمان، يصبح من المعنيين بقوله جلّ جلاله: ﴿إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُاْ﴾ (صدق اللّه العظيم).

تعرف على الإبل من خلال صفاتها وطباعها

مقدمة:

من خلال تعاملي مع الإبل لفترة تزيد عن ثلاثين عاماً، ومن خلال حديثي مع العديد من أصحاب الإبل ورعاتها مراراً وتكراراً، ومن خلال قراءتي للعديد من كتب التراث، وكتب الأدب والثقافة والتي تتحدث عن الإبل بشكل خاص. ومن خلال الآيات القرآنية العديدة، والأحاديث النبوية الشريفة والصحيحة والكثيرة، ومن الأمثال العربية الخاصة بالإبل، من خلال ذلك كله وجدت أن الإبل تتصف بصفات فطرية حسنة، وطباع حميدة فريدة مميزة، وليس أدل على ذلك من قوله تعالى: ﴿وَذَلَّلْنَاهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ﴾ (صدق اللّه العظيم). أي أن الإبل ذللها وسخرها اللّه للبشر، وحديث المصطفى صلى اللّه عليه وسلم يقول: «**المؤمنون هينون لينون كالجمل الأليف إذا قدته انقاد وإذا سقته انساق، وإذا أنخته على صخرة استناخ**». وهذا الحديث الشريف يؤكد على مدى طاعة الإبل للإنسان وتنفيذ أوامره، وعلى سهولة معاملة الإبل.

ما تتميز به الإبل: إن الإبل من شعائر اللّه قال تعالى: ﴿وَالْبُدْنَ جَعَلْنَاهَا لَكُم مِّن شَعَائِرِ اللَّهِ لَكُمْ فِيهَا خَيْرٌ﴾ (صدق اللّه العظيم). فهي أية من آياته، أعطاها من الصفات الحسنة، والطباع الحميدة والخصائص الفريدة، والأسرار العجيبة ما يزيد الإيمان في النفوس.

ومن خصائص الإبل: تتحمل الحرارة العالية. تتحمل العطش الشديد. تتحمل التعب المضني. تتحمل الجوع المؤلم. وهناك خصائص فسيولوجية في/ الدم. والهضم. والتنفس. والبول. والتناسل. الخ../ وخصائص تشريحية في أجهزتها وأعضائها المختلفة. وخصائص سلوكية عجيبة في تصرفاتها.

أولاً ــ من صفات الإبل العربية المعروفة:

الصبر والقوة والشجاعة، والحنين والحنان والطاعة، والإخلاص والوفاء، والفطنة والذكاء، والحزن عند الابتلاء، وحبها للطرب والصوت الجميل، فهي رقيقة الحس والمشاعر. وسوف نوضح بعض هذه الصفات فنقول:

١ ـ الصبر عند الإبل:

نعم الإبل مشهود لها بالصبر على الشدائد وفي الظروف البيئية الصعبة والقاسية. والكثيرون يعتبرون الإبل رمز الصبر وعنوانه. تصبرعلى كل الظروف الصعبة في الحياة. تتحمل الحرارة العالية

ولهيب الشمس المحرق، وتتحمل العطش الشديد، والجوع المؤلم، والتعب المرهق، أياماً بل وأسابيع وشهوراً، وخاصة في السنوات العجاف وسنوات القحط المتكررة. كيف لا وهي تعيش في الصحراء القاحلة معظم حياتها محرومة من الراحة فتواجه الجفاف وقلة المراعي. حيث تنعدم المراعي وتجف الآبار. وتتحمل الألم الموجع عند المرض. ومع كل هذا تستمر في القيام بواجبها، وقد تكون أخر مراحل الصبر عند الإبل الوقوع على الأرض بلا حراك، وقد فارقت الحياة. سبحان اللّه.

٢ ـ الطاعة عند الإبل:

الطاعة عند الإبل رمز من رموز حياتها، تتمثل تلك الطاعة في تلبية نداء صاحبها مهما كانت الظروف دون تردد، وتطيع أوامره على الفور دون تأخير، فإذا دعاها للسير بصوته المألوف (الذي تعودت عليه) تسير حتى وإن كانت ترعى في مرعى خصب، تتركه ولو كانت جائعة وتسير كما يريد وتتبعه. وإذا كانت تشرب تترك الشرب حتى ولو كانت في بداية شربها أو كانت عطشى، وتتبعه على الفور وبهذه الطاعة العمياء تجعل راعيها في غاية الراحة والسرور لأن إبله مهما كان عددها ومهما كانت درجة الزحام على حوض الشرب أو في الرعي فإنها تنفصل عن قطعان الإبل المخالطة لها وتسير خلف راعيها لا يتخلف بعيراً واحداً عن القطيع، وذلك كله في دقائق معدودة، ولولا هذه الطاعة المطلقة لاستغرق فصلها عن باقي الإبل ساعات طويلة واحتاج الأمر إلى جهود مضنية. واحتاج الأمر كذلك إلى العديد من الرجال، لأن فك الارتباط بين الإبل المجتمعة على حوض ماء الشرب ليس بالأمر الهيّن، إنه يحتاج إلى عشرات الرجال كما يحتاج إلى استخدام العصي والضرب، ولكن اللّه جعل في الإبل هذه الميزة الحسنة لتكون عوناً لرعاة الإبل على القيام بعملهم خير قيام.

٣ ـ الحنين والحنان عند الإبل:

قديماً قيل الحنين من المروءة، وكذلك الإبل. فهي تحن إلى المكان الذي ولدت فيه والمكان الذي عاشت فيه، وكثيراً ما تهرب الإبل من أصحابها الرحل الذين هجروا تلك الأماكن وأصبحوا في أماكن بعيدة عنها. تهرب عندما تشتاق وتشعر بالحنين فتعود إلى تلك الأماكن دون أن تضل الطريق الطويل. وكأنها مزودة بجهاز رادار توصلها إلى المكان المنشود (مكان ولادتها ومكان حياتها الأولى).

أما حنان الإبل فيظهر جلياً عند النياق الولود. فالناقة تنهض بعد ولادتها بسرعة عجيبة رغم

آلام الولادة لتشم رائحته ولتتعرف عليه أولاً ولتحميه وتحافظ عليه حتى لا يصيبه أي مكروه ثانياً، وتراها تغضب وتزمجر إذا اقترب منه أي شخص غريب عنها، وتستعد للدفاع عن ولدها بالرفس أو بالعض. إذا لم يبتعد ذلك الشخص عن ولدها.

ومن شدة حنان الناقة على ولدها فإنها تحزن عليه حزناً شديداً إذا ضاع أو مات، منعزل عن القطيع وتمتنع عن الأكل وتقضي وعظم وقتها باركة على الأرض منعزلة، أما إذا ذبح ولدها أمامها، فإنها تحزن حزناً شديداً لدرجة أنها تصوم عن الطعام وتمتنع عن الشرب أياماً، وتبكي عليه بكاءً حاراً ويسيل الدمع من عينيها، كما ينقطع إدرار الحليب ويجف الضرع أحياناً نتيجة حزنها على ولدها.

٤ ـ ذكاء الإبل:

الإبل من الحيوانات الذكية جداً وهناك العديد من القصص التي رواها العرب أصحاب الإبل ورعاتها فهي تتذكر مسقط رأسها مهما طال الزمن وبعدت المسافة، والإبل تتذكر المراعي التي رعتها والآبار والأحواض التي شربت منها، وكثيراً ما تعود إلى تلك الأماكن ولو كانت على بعد (١٥٠) كم. ولا تضل عنه حتى لو كان الظلام دامساً. والإبل لا تنسى صاحبها ولا تنسى صوته ولا تنسى الإنسان الذي يحسن إليها، فهي تنحني له وتطيع أوامره. ولا تنسى الإنسان الذي يسيء إليها ويظلمها ترفض أوامره وقد تنتقم منه إذا استمر في ظلمه لها.

٥ ـ الطرب عند الإبل:

تطرب الإبل ويزداد نشاطها وتجد في سيرها عندما تسمع الصوت الجميل. ويوجد قصص كثيرة تشير الى ذلك. يروى أن إعرابياً جميل الصوت سافر ومعه عدد من الإبل وقطع مسافة ثلاثة أيام في يوم واحد. ومن شدة تعبها ماتت فور وصولها. إنها لم تشعر بالتعب من شدة الطرب بالصوت الجميل.

٦ ـ الغضب عند الإبل:

تغضب الإبل عند معاملتها بقسوة وخشونة وقد يدفعها الغضب إلىالتوقف عن العمل وعدم إطاعة الأوامر. وتعبر الإبل عن غضبها أيضاً بصوت مميِّز أو برفع وخفض قائمتها الأمامية. او بمحاولة العض أو الرفس برجلها أو الضرب بيدها. وأحياناً تقذف الشخص الذي يظلمها أو يؤذيها بكرة من الطعام تخرجها من فمها. فإذا توقف عن إيذائها عفت عنه وإذا استمر في إيذائها انتقمت منه شر انتقام.

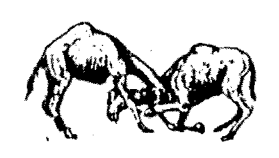
يروى أن شخصاً ركب بعيره بعد أن أشبعه ضرباً لمرات عديدة، وبعد أن مشى به البعير خطوات رماه من فوق ظهره فأصابة الضرر وبدأ يتألم والجروح تنزف. اجتمع عدد من الناس وحملوه على ظهر بعير آخر وتابعوا المسير والجمل الذي رماه من فوق ظهره يمشي خلف الجمل الذي يحمل الجريح وهو مطأطىء الرأس وكأنه أحس بالندم، على ما فعل، وحزن على صاحبه حزناً شديداً. ومن تلك اللحظة تغيرت أحواله وامتنع عن تناول الطعام وبدا الحزن واضحاً عليه. فأصبح صاحبه الجريح قلقاً عليه. وعندما وصل الجمل الى الحوش برك على الأرض، تركه صاحبه للمبيت وهو قلق عليه. عاد إليه في الصباح فوجد الجمل مرتمياً بجوار شجرة مغمض العينين وقد فارق الحياة، فتهاوى صاحبه على الأرض باكياً على جمله الذي أنهى حياته بما يشبه الانتحار. ونادماً على تصرفاته في معاملته مع الجمل. هذا ويضيق بنا المجال لذكر جميع صفات الإبل المتميزة، ومن أراد المزيد فليرجع إلى كتاب/ نظرات وحقائق علمية في الإبل.

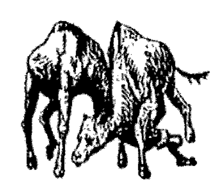
ثانياً ــ من طباع الإبل المألوفة:

غيرة الجمال على النياق. وحبها للحرية والحركة، وكراهيتها للحبس، وللظلم، وللمعاملة القاسية والإيذاء. الخ... إلى جانب الإحساس المرهف والشعور العميق بالندم. وفيما يلي توضيح لهذه الطباع:

١ ـ الغيرة على النياق عند فحول الإبل (الجمال):

من طباع فحول الإبل الدفاع عن إناثها، وهذا الطبع لا يوجد إلا عند الإنسان الحر الشريف. وعادة يوجد جمل فحل واحد لتلقيح النوق في القطيع، يمنع دخول أي فحل آخر للقطيع في موسم التناسل خاصة. وإذا حاول أي فحل غريب (جمل) الدخول الى القطيع، يطرد بعنف ولم يسمح له بالتلقيح لأي ناقة.





شكل رقم (٤٠) نماذج من صراع فحول الإبل

وإذا لم يهرب الجمل الغريب، يحدث بين الفحلين عراك وصراع حتى ينتهي الأمر إما بهروب الفحل الغريب، أو بموت أحدهما. والشيء بالشيء يذكر فالخنزير لا يلقح الأنثى إلا بوجود خنزير آخر يساعده على عملية الجماع (ضبط الأنثى وتثبيتها حتى لا تتحرك)، ثم تتبادل الذكور على نفس الخنزيرة لتلقيحها وبمساعدة بعضهما البعض. ولهذا قال أحد الحكماء: أكل العرب لحم الإبل فاكتسبوا الغيرة والقوة والشجاعة، وأكل الغرب لحم الخنزير فاكتسبوا الدياثة. وهذا دليل ما قاله فخر الدين الرازي: الغذاء يصير جزءاً من المتغذي. كيف لا وشحم الخنزير يترسب في جسم الإنسان على حاله دون أن يتغير أو يتحول إلى شحوم إنسانية كما هو الحال بالنسبة لأنواع الشحوم الحيوانية الأخرى التي تتحول إلى شحوم إنسانية.

٢ ـ الإبل تحب الحرية:

إن الإبل بطبيعتها تحب الحرية. وأسعد أوقاتها عندما ترعى في الصحراء الواسعة بحرية تامة، تسير حيث تشاء وتأكل كما تريد. ويضيق بها الحال وتتعرض للمرض إذا أجبرت على العيش محصورة بين جدران الحظائر.

٣ ـ إحساس مرهف وشجاعة نادرة:

الإبل عالم مجهول فيه الكثير من العجائب والغرائب، ويلزم علماء شجعان يغوصون بدراساتهم داخل هذا المخلوق العجيب الغامض، ليكتشفوا بعض تلك العجائب.

وما عرفناه أن للإبل تصرفات عجيبة في حياتها وكأن في جسمها أجهزة الكترونية حساسة تستخدمها بكفائة عالية، فهي تعرف بدقة ما يحيط بها، وكأن لديها جهاز استشعار عن بعد.

حَكى لي **الرحّالة اليمني أحمد القاسمي** حكاية غريبة، قال فيها: أثناء رحلتنا في السودان وصلنا الى غابة على ضفاف نهر النيل، وقد حذَّرنا سكان المنطقة من الاقتراب من الشاطىء حتى لا نغوص في الوحل ويسحبنا النهر ونغرق وتلتهمنا التماسيح، سرنا بحذر في الغابة ولم نعرف معالم الطريق الذي نسير فيه، وفي إحدى المنعطفات رفض الجمل التقدم خطوة واحدة، الأمر الذي دفعني إلى ضربه ضرباً مبرحاً، لدرجة تقطرت الدماء منه، ولكنه لم يتقدم إلى الأمام خطوة واحدة، أما إلى الخلف فيرجع بسرعة. الأمر الذي دفعني إلى تركه والذهاب لوحدي لأتحسس المكان، خَطوت خَطوات قليلة وأنا أتلفَّت يميناً وشمالاً وبكل حذر، وفجأة غارت الأرض من تحت قدمي ووقعت في مستنقع من الوحل فصرخت لصديقي مستنجداً لينقذني من الوحل، تقدم صديقي مسرعاً يريد انتشالي، ومدَّ يده لي وكاد الموت أن يكون مصيرنا، لولا أنه

سارع إلى قذف رسن الجمل فأمسكت به، وشدنا الجمل بقوة وأنقذنا من موت محقق.

وبهذا يمكننا القول: تتميز الإبل بسمع مرهف، ونظر حاد، وحاسة شم قوية، وكأن كلًّا من العين والأذن والأنف مزودين بأجهزة إضافية تزيد من كفاءتهما العملية. فالإبل تعرف ما يدور حولها بدقة متناهية، وتشعر بالخطر قبل وقوعه فتدفعه عن نفسها، ويؤكد هذا المعنى ما جاء في كتاب بعنوان/ **في عصر الفضاء رحلة على سفينة الصحراء**/ للرحّالة القاسمي والقاضي (اليمنيين) فقد ذكر أن للرحالة الأول جمل اسمه (ظفار) وللرحالة الثاني جمل اسمه (معين).

وقال الرحّالان:

اقتربنا من مكان كثيف الأشجار في قرية في (أرتيريا) صعدنا إلى إحدى التلال ووضعنا رحالنا، وأنخنا الجملين وربطناهما وتمددنا غير بعيد، لاحظنا أن الجمل (ظفار) بدا قلقاً ينظر هنا وهناك، ويستدير بجسمه بين الحين والحين، اشتد سواد الليل، وبدأ النعاس يدب في أجفاننا، وفجأة قفز (ظفار) قفزة عالية متجاوزاً مكانه، أسرعت أنا وصاحبي بحركة خائفة لنجدته، وإذا بنا محاصرين بحيوانات لم نكن نرى سوى عيونها المشعة، والتي بدت في الظلام كألسنة اللهب، بدأت تلك الحيوانات تعوي، وكان عواؤها يصك أسماعنا فهي جائعة، ولولا الجملين لكنّا طعاماً لتلك الحيوانات المفترسة. مددت يدي المرتعشة إلى كيس معي وأخرجت منه بعض المفرقعات، وأشعلتها بارتباك، وعلى دوي المفرقعات لاذت الحيوانات المفترسة بالفرار. بعد ذلك بدأ كل منا يمسح على ظهر جمله برقة وحنان لتطمئن على بقائنا أحياء. وبعد أن غلبنا النعاس تمددنا واضعين الجملين في الوسط، لكن (ظفار) ظل واقفاً. وبعد فترة قصيرة من النوم، انتفض صاحبي من نومه مذعوراً عندما سمع صوت ارتطام بالأرض وكأن شيئاً قد سقط من أعلى، لقد قفز (ظفار) متجاوزاً صاحبي، وعلى مسافة ثلاثة أمتار منه، وربما قفز خشية أن يصيب أحدنا بأذى، وعلى ضوء مصباحي اليدوي الصغير استقرت عيني على وعل كبير ومن خلفه تعالى زئير تزلزل له المكان من حولنا، أدرت المصباح جهة الصوت، فرأيت أسداً ضخماً، ولكن لم يتقدم خطوة واحدة، وما هي إلا لحظات حتى تراجعت الحيوانات المفترسة هاربة من الجمل، وبهذا فقد أنقذنا الجمل (ظفار) من الموت.

هذا وتأكد لي بما لا يدع مجالاً للشك أن الإبل شجاعة قوية لا تعرف الخوف من الوحوش الكاسرة ولا من أزيز الرصاص والمدافع في الحروب الطاحنة. ولولا هذه الصفة لما استطاعت العيش في الصحراء التي لا تخلو من الوحوش المفترسة ولا من الصراعات والحروب القبلية، وكثيراً ما تبقى الإبل في الصحراء لوحدها دون راع يرعاها أو حارس يحرسها، فالإبل

بطبيعتها شجاعة لا تخاف الأصوات العالية المزعجة كأصوات الرعد أو أصوات الانفجارات أو الرصاص، وتتصدى للرياح الشددة والعواصف القوية بكل ثبات.

إلى جانب هذه الشجاعة تتصف الإبل بصفات الحلم والوداعة والحنان والفطنة وشدة الانتباه. وأكبر دليل على هذه الصفات الكريمة أنها تجعل فخذها وسادة لينام عليها الراعي، وتبقى باركة وبدون حراك ساعات، حتى يستيقظ الراعي من نومه من تلقاء نفسه. ويؤكد هذه الصفات كلها ما **قاله الجاحظ في وصف الإبل:**

في الإبل من الخصال/ الشرف، والمنافع، والغناء في السفر والحرب والسلم، وفي الزينة والبهاء، ما ليس عند غيرها من الحيوانات.

الإبل و الصحراء وحياة البادية

الشيء بالشيء يذكر وعليه فمن الضروري ذكر الصحراء التي تعيش فيها الإبل وحياة البدو الذين يعيشون مع الإبل (الأصدقاء الثلاثة).

تعريف ووصف للصحراء:

الصحراء: كلمة مشتقة من كلمة لاتينية قديمة معناها (مهجورة) وبشكل عام كلمة **صحراء** تدل على وجود مساحات واسعة شاسعة من الأرض، ليس لها حدود واضحة ومحددة. نسبة الغطاء النباتي قد لا يزيد عن (٤ ٪) في معظم المناطق الصحراوية، ويزيد عن ذلك في الأودية والواحات، **والصحراء** أراضي تغطيها الرمال المتموجة التي تشبه أمواج البحر، تخترقها الوديان الطويلة العريضة أحياناً، والسلاسل الجبلية أحياناً أخرى، وتختلف **الصحراء** ذاتها في تكوينها وطبيعتها الجغرافية وتضاريسها.

والصحراء توصف بأن أمطارها قليلة وبمعدل (٥٠) مم في السنة غالباً، وعندما ينزل **المطر** ينبت الربيع ويكسو سطح الأرض بساط أخضر وتكثر المياه، ورغم أن الأمطار في الصحراء نعمة ولكن في بعض الأحيان تكون نقمة، ومن ميزات المطر في الصحراء نزوله بشكل غزير أحياناً ويسمى (مدرار) ورغم أنه ينزل لفترة قصيرة ولكن تتشكل السيول والفيضانات المدمره فجأة ودون إنذار، فتجرف في طريقها الناس والخيام والأنعام وكل ما يأتي في طريقها ولا تبقي إلا الصخور الضخمة الصامدة.

والعديد من الروايات تقول إن الذين ماتوا من السيول غرقاً أكثر من الذين ماتوا بسبب الجوع والعطش. أما **الرياح** في الصحراء فإنها كثيرة الحركة وتكون أحياناً بشكل **عواصف** عاتية، تقلع الخيام وتحمل الرمال والغبار وتشكل سحباً كثيفة من الرمال تنقلها من مكان لآخر، وفي بعض الصحاري تهب رياح تسمى رياح السموم تستمر لمدة تزيد عن (٣٠) يوماً تهب في فصل الصيف الحار في معظم السنين وتسبب تلك الرياح الكثير من المتاعب والمشاكل وخاصة انخفاض نسبة الرطوبة في الجو. هذا إلى جانب الأصوات المخيفة والمفزعة، وتعد هذه كلها من **المفاجآت المرعبة** بكل معنى الكلمة.

هذا ولا تخلو الصحراء من **مفاجآت سعيدة** تجعل الإنسان أكثر اندهاشاً. ومن هذه المفاجآت السعيدة وجود برك من الماء العذب في أعماق الصحراء وتسبح في تلك البرك الطيور

البرية والبط أحياناً، وترتادها الغزلان والحيوانات البرية المختلفة، والزواحف والسلاحف والضفادع أحياناً.

اخرجوا إلى الصحراء ففي الصحراء آفاق رحبة لا ينبت فيها الأمل إلا بوجود الإبل في مراعيها. وعليه يجب أن نحافظ على الإبل ونزيد أعدادها فهي ثروة غالية.

وقد كتب التاريخ ولا زال يكتب عن وصف الصحراء، ولا شك أن قراءة التاريخ، تكون أكثر إثارة عندما يتم وصف طبيعة الصحراء وظروفها القاسية. من شمس محرقة **وحرارة** عالية حامية، **ورياح** عاتية وعواصف، **وسيول وفيضانات** مدمرة، **وحيوانات مفترسة ووحوش ضارية** الخ..

ويزداد العجب وترتفع حرارة الإثارة عندما يتم وصف الإبل التي تعيش في الصحراء. والجميع يعترف أن الزمن مهما تطور، والتكنولوجيا مهما تقدمت ستبقى الإبل وحدها المؤهلة للعيش في الصحراء، والسير في أرجائها، معتمدة على ما وهبها اللّه من صفات في جسمها وأسرار في أحشائها، وعجائب في سلوكها.

وقد نجح الإنسان رغم ضعف جسمه على العيش في الصحراء عندما رافق الإبل. ولولا الإبل لما استطاع الإنسان العيش في الصحراء قديماً وحديثاً. والإنسان في هذا الزمان أصبح يعيش على أطراف الصحراء ولا يتوغل في أعماقها، خوفاً من أخطارها التي تزداد نتيجة نقص أعداد الإبل فيها.

وإنسان الصحراء له صفاته وطباعه وميزاته، اكتسبها من الظروف الصحراوية القاسية والبيئة الاجتماعية التي يعيش فيها، وهذه الظروف والبيئة تختلف كلياً عن الظروف والبيئة التي يعيش فيها الإنسان في المدن ولولا الإبل لما استطاع الإنسان العيش في الصحراء.

فكرة عامة عن الصحاري في العالم:

ليست صحاري العالم كلها متماثلة. فمن حيث المساحة بعضها كبير، وبعضها صغير. فالصحراء الكبرى في إفريقيا في اتساع الولايات المتحدة الأمريكية بأكملها. ومن حيث التشكيل بعضها متماثل تغطيها الكثبان الرملية، وبعضها غير متماثل، يغطي جزءاً منها الرمال ويغطي جزءاً آخر الحصى أو الصخر الطري، وتغطي الأحجار والصخور القاسية جزءاً ثالثاً، حتى لتحسبها بلاطاً أتقن رصفه.

بعض الصحاري تكون بمستوى سطح البحر، وبعضها مرتفع عن سطح البحر ومتموج

تخترقه سلاسل من الجبال. وكذلك تختلف أنواع النباتات من صحراء لأخرى، وكذلك تختلف أنواع الحيوانات من صحراء لأخرى. ولكن بالرغم من كل هذه الاختلافات، **تتشابه الصحاري كلها في شيء واحد وهو ندرة الماء**. ولهذا فإن من يعيش في الصحاري الجافة خاصة من إنسان أو نبات أو حيوان، عليه أن يقتصد في استهلاك المياه وأن يتحمل العطش. والحيوان الذي يضرب المثل الأعلى في تحمل العطش هو **الجمل**، وقد ذكرنا سابقاً الأسباب التي تساعده على تحمل العطش. والنبات الصحراوي الذي يضرب به المثل في تحمل الجفاف هو/ **نبات الصبار**/ فهو بدون أوراق ويختزن ويدخر الماء في جذوره وفي كل جزء من أجزائه والتي يغطيها الزغب الشوكي وغلاف شمعي يمنع التبخر.

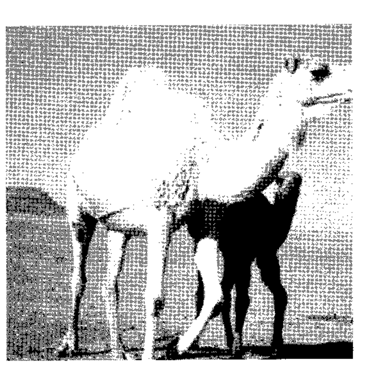
هذا ومن أعجب الأمور في بعض الصحاري الجافة وجود حيوانات تستطيع أن تعيش بدون أن تذوق قطرة من الماء طوال حياتها مثل/ **الجرذ الكنغري** في أمريكا، فهو يصنع الماء داخل جهازه الهضمي. وذلك من الأكسجين الذي يحصل عليه من الهواء ومن الهدرجين الذي يحصل عليه من البذور التي يأكلها ومن اتحاد هذين العنصرين (الأكسجين والهدرجين) يتكون الماء، وبذلك يبقى على قيد الحياة ولولا هذه الخاصية لما استطاع الحياة، فهو كأي كائن حي، لا يستطيع الحياة بدون ماء.

حياة البادية وسكّانها (القبائل):

يعيش في أطراف البادية وبطونها أناس يسمون **البدو الرُّحّل**، وهم عبارة عن قبائل لا يألفون حياة المدن. اختاروا تربية الإبل بشكل خاص والأغنام والماعز أحياناً، ويعيشون في المناطق التي تتوفر فيها المراعي، وتتوفر فيها المياه. وهذا المبدأ جمع البدو في **قبائل**، وكل قبيلة يرأسها قائد يطلق عليه **شيخ القبيلة**. وغالباً تكون القبائل صغيرة، فيها عدد قليل من الأسر لتتمكن من توفير الماء دائماً لأفرادها، ويندر وجود قبائل كبيرة في الصحراء. وعندما تجف مصادر المياه تنزح القبيلة وترحل إلى مكان آخر تتوفر فيه المياه، ولهذا يتميز إنسان الصحراء عن الإنسان الذي يعيش في المدينة بشدة اقتصاده في استعمال الماء في حياته اليومية. وفي الوقت نفسه يستخدم كل الحيل للمحافظة على الماء. وكذلك يحافظ على ماء جسمه فهو يحمي نفسه من أشعة الشمس المباشرة، ويغطي رأسه على الدوام، ولا يتحرك في عمل خلال ساعات الحر ويقتصد في مشيته عند الضرورة.

هذا وتحدثنا الروايات أن العديد من زوار الصحراء كالسواح ورجال البعثات العلمية

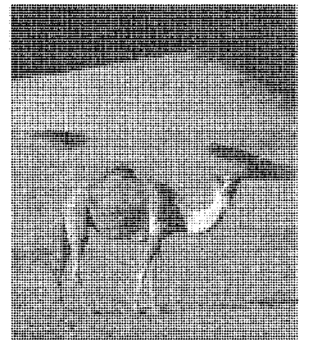
الاستكشافية، هلكوا وماتوا نتيجة العطش وجفاف الجسم أو نتيجة لضربة الشمس. أما سكان الصحراء فإنهم عرفوا كيف يحمون أنفسهم. كما أنهم يشربون حليب الإبل الذي يساعدهم في حماية أجسامهم من الجفاف. ومع كل هذا فإنسان الصحراء يتعرض في بعض الأحيان الى مشاكل عديدة أهمها نفاد الماء، أو الضياع عن الطريق أو التعرض للسرقة من لصوص الصحراء، كما يتعرض أحياناً للحيوانات المفترسة كالضباع والذئاب، ولهذا فإن إنسان الصحراء عادة يكون شجاعاً ومقاتلاً وذكياً، عرف كيف يتلاءم مع تلك الظروف الصعبة، وباختصار الحياة في الصحراء شاقة بكل المقاييس، خاصة وأنه لا يوجد فيها فرق إنقاذ، ولا مراكز اتصال، كما لا يوجد فنادق للراحة والنوم، ولا مطاعم للأكل، ولا مواصلات، ولا حتى طرق ثابتة ومحددة المعالم (معظم الطرق تغطيها الرمال) الخ...



شكل رقم (٤١) ناقة تحمي بظلِّها
حوارها من أشعة الشمس الحارقة



شكل رقم (٤٢)
بدوي فوق ناقته استعداداً للسفر



شكل رقم (٤٣)
جمل ورمال في الصحراء

مساكن البدو وبيوتهم:

بيوت البدو عبارة عن خيم مصنوعة من وبر الإبل وشعر الماعز وصوف الأغنام. ومن السهل تركيب الخيمة بواسطة الحبال والأوتاد، كما أنه من السهل هدمها ونقلها من مكان لآخر، وتتميز الخيمة بجدرانها المتحركه بحيث يمكن رفعها للأعلى أثناء الحر، وخفضها للأسفل لمنع البرد والرياح. وفي الخيمة عادة جزء خاص بالنساء والأطفال.

ثروة البدوي ودخله وطعامه:

الإبل والأغنام الثروة الرئيسية للبدوي يشرب لبنها، ويأكل لحمها، ويغزل وبرها، ويصنع

جلودها ويشعل روثها وقوداً للطبخ أو للتدفئة في برد الشتاء. ويصرف شؤون حياته على هذا النمط القاسي. أما طعام البدوي على مدار السنة أنواعه محدودة لكن قيمته الغذائية عالية وهو/ الحليب واللحم والتمر والخبز/ وتذبح الخراف والمواليد الذكور الصغيرة من الإبل، في المناسبات والأفراح وللضيوف.

وفي البادية يتم تحضير الطعام بصورة سريعة. وعليه فالمائدة بسيطة ليس فيها أنواع من الأطعمة ولكنها مغذية وشهية ولذيذة، ويجلس حول المائدة الرجال الكبار في السن والضيوف ويتناولون الطعام بكف اليد اليمن بعد غسلها بالماء، ثم يتأخر رجال الفوج الأول ويتقدم رجال الفوج الثاني من الرجال وهم الأصغر سناً، ثم تنقل المائدة الى خيمة النساء لإعادة تجهيزها وترتيبها ليأكل النساء والأطفال بنفس الطريقة السابقة.

الأعراف والعادات والقوانين عند القبائل:

للقبائل في البادية قيم ومبادىء يتعاملون بها تحفظ حقوقهم وتدفع الظلم عنهم.حيث ليس للدولة سلطة على تلك القبائل، فهي لا تتدخل في أمورهم. وأهم الأعراف والعادات:

١ ـ عادة حمل السلاح:

ويعتبر السلاح من الضروريات للكبير والصغير من الرجال وأحياناً النساء، والبدو يعلمون أولادهم على حمل السلاح وعلى الرماية منذ الصغر، ويعتبرون ذلك من شرع البلاد (كل المناطق التي يعيشون فيها).

٢ ـ عقوبة النبذ:

وهي أقسى ما يمكن أن يلحق بالبدوي. حيث يعتبر منبوذاً من القبيلة كلها. والمنبوذ في بعض القبائل يقتل فعلاً. وفي بعض القبائل تطرده القبيلة وتمنعه من الحياة بجانبها. فيتركها ويسكن في الصحراء والكهوف لا بيت له ولا مورد. وهكذا يستمر في حياته لوحده أو مع غيره من المنبوذين. ومن الجرائم التي تستحق عقوبة النبذ: الاعتداء على النساء واغتصابهن.

٣ ـ الوجه (تعهد غير مكتوب):

إذا أرادت القيبلة أو أحد أفراد القبيلة حماية شخص أو حماية جماعة أو حماية طريق، فيقول **القبيلي** بوجهي، أو بقول بديت بوجهي. أو شليت بوجهي (شلو) وهذا عهد من القبيلي، يقول ذلك وهو واضع إصبع السبابة على وجهه أو على جبينه.

٤ ـ السِّير (الجار أو القطار):

عندما يسير **القبيلي** مع شخص يحميه أو مع قافلة يسمى/ سيره/ وفي الغالب تحترم القبائل وجه السيرة، أو ما يسمى (السيار)، وهذا عرف تخضع له القبائل، وقد يكون السير عادة لعبور أماكن الخوف. وبهذه الطريقة يكون الشخص أو القبيلة أو الطريق آمناً.

٥ ـ الحرب:

عندما تدخل **القبيلة** في حرب مع قبيلة أخرى أو مع الدولة، فجميع أفراد القبيلة ملزمون بإعلان الحرب، حتى لو كان الفرد من القبيلة بعيداً عن قبيلته، فارتباط القبيلي بقبيلته يفوق كل ارتباط، لأن لحمة النسب وسيطرة شيخ القبيله أساس التوجيه الشخصي.

٦ ـ السلم:

السلم بين القبائل يشمل كل افراد القبائل التي بينها السلم، كما هو الحال في الحرب تماماً.

٧ ـ الحبس والأسر:

إذا دخل **القبيلي** أرض أو سوق تابع لقبيلة معادية لقبيلته، يؤخذ أسيراً وذلك حسب المبدأ الطارف غريم.

٨ ـ الوتر (تعهد مكتوب):

وهو كتابة عهد فيه شروط والتزامات تبرمه القبيلة كلها، ويوقع عليه كل رئيس فخذ عن جماعته. وهذا نموذج من نماذج الوتر/ تتعهد القبيلة.. بحماية فلان.. أو بحمايتهم.. وأولادهم أبداً ما تناسلوا حتى يشيب الغراب ويفنى التراب ويرث الأرض وارثها.... الخ.

٩ ـ الطارف غريم:

مبدأ في أخذ الثأر من أي فرد من أفراد القبيلة ولو كان بريئاً وليس له علاقة، ويكفي أنه ينتمي إلى القبيلة المعادية.

١٠ ـ التعاشير:

هي إطلاق أكثر من ثلاث طلقات رصاص. ويتم ذلك في الأعياد والأفراح والزواج، وعند التصبيح ورد التصبيح، وعند حدوث خطر من السيول والفيضانات.

١١ ـ التصبيح:

عبارة عن إطلاق طلقات رصاص في الهواء بمثابة تحية للقبيلة، ويعتبر المصبحون ضيوفاً محترمين حتى ولو كان بينهم وبين القبيلة التي صبحوها عداء. والتصبيح بمثابة دعوة للخير وطلب الصلح، وعلى المضيف أن يذبح رأس غنم إذا كان عددهم (١٦) شخصاً. ورأسين إذا كانوا أكثر، والمتعارف عليه أن يقدم المضيف لضيوفه رأس الغنم كاملاً. ويعيد الضيوف بدورهم الرأس والقلب ونصف الرئتين وثلث الكبد إلى المضيف.

١٢ ـ البادي:

عبارة عن المقابلة بالبندقيات في ميدان القتال، وذلك استعداداً للحرب.

١٣ ـ الصلح:

وهو إما صلح موقت أو صلح محدد بزمن برضى الطرفين. أو صلح نهائي. حيث يتم فيه دفع الدية إذا تم الرضا بين الطرفين، وإذا غدر أحد الطرفين بالآخر خلال فترة الصلح الموقت، فإن الطرف الثالث (الشاهد) يغرم المعتدي غرامة مالية كبيرة جداً، وعلى القبيلة القبول بالحكم، وعند ذلك يتم جمع المبلغ ـ وقد يكون بالملايين ـ من جميع أفراد القبيلة المعتدية.

١٤ ـ الهدنة (العرض):

وهي طلب إيقاف القتال لمدة محدودة تكون فرصة لتهيئة المناخ للمفاوضات.

١٥ ـ الشوم واللوم:

هو كل عمل سيىء يسوِّد وجه فاعله ويسيء إليه، ولا يغسله إلا بتسليم القبيلي الذي قام بالعمل إلى المحكمة، أو تتبرأ منه القبيلة أو تنبذه، أو تقتله. ويحدث الشوم واللوم في حالات كثيرة منها:

أ ـ **إذا نزل القبيلي على غير قبيلته**، وبالصدفة حصل هجوم، أو اعتداء على تلك القبيلة التي نزل عندها، وقعد ذلك القبيلي عن القتال أو هرب قبل زوال الشمس، وقع عليه الشوم واللوم.

ب ـ **إذا حضر قبيلي مجلساً**، فلا يمكن لقبيلي آخر أن يبسط يده على من دونه من الحاضرين، وعلى القبيلي الأول الدفاع عن الذي وقع عليه الأذى، وإلا وقع الشوم واللوم عليه.

ج ـ **إذا حمى قبيلي** أحداً بذمته ثم خانه ولم يكن وفياً له وقع عليه الشوم واللوم.

١٦ ـ الدرك بين شخصين:

وهو التدخل من قبيلي لفض خلاف ومنع قتال. فيقول القبيلي للشخصين أنا مدرككم، أو يقول أنتم مدروكين، أو أنتم مقروعين. وإذا خالف أحد الشخصين وقتل الآخر، وقع الشوم واللوم على المدرك أي القبيلي، ولا يغسل الشوم واللوم إلا الدم. أي على المدرك قتل القاتل.

١٧ ـ الأرش (الثمن):

إذا قَتل قبيلي بعيراً أو رأس غنم أو حتى كلباً مملوكاً، يلزم عليه دفع قيمته لصاحبه، والأثمان بين القبائل مقدرة سلفاً.

١٨ ـ النطاف:

وهو العربون، والعربون نطاف، أي غنيمة للمنتصر في الحكم والتحكيم وهو نادر.

١٩ ـ الدم الفرث (الدم المهدور):

وهو دم ما يسمى بالعروة أي (القروي). أما دم القبيلي فليس مهدوراً، فلو أن قبيليًا قتل رجلاً رعويًا غير قبيلي ولكنه محميٌّ بقبيلة أخرى، فإن دمه مهدور. ولكن على القبيلة الحامية أن تقتل رعوياً محمياً عند القبيلة القاتلة. ولا تقتل القبيلي القاتل نفسه.

٢٠ ـ الإرث:

المرأة عند القبائل محرومة من إرث الأرض والسلاح، وذلك حتى لا يكون للزوج أثر على القبيلة، ولكن للمرأة نصيب في ميراث المواشي والمنقول من غير السلاح.

العادات الحميدة والممتازة عند جميع القبائل:

١ ـ كرم الضيافة.

٢ ـ الشرف (المحافظة على العرض).

٣ ـ المروءة والنخوة.

٤ ـ الشجاعة.

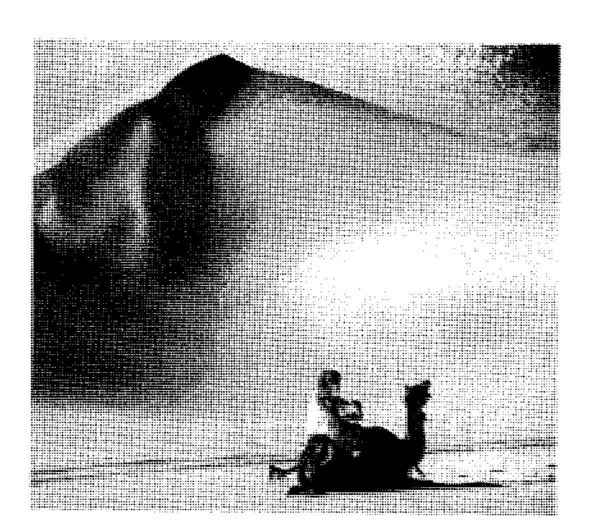
٥ ـ بدء الحديث.

٦ ـ المصافحة دون انحناء أو تقبيل.

٧ ـ المرأة تعمل بحرية كاملة تخالط الرجال معتزة بذاتها وكرامتها، ترحب بالضيوف، وتجالسهم وتقدم لهم القهوة. كما أنها تحلب الأنعام وتجلب الماء وتجمع الحطب إلخ...

الخلاصة: إن ما تم كتابته عن حياة البدو هو من التراث العربي الأصيل، وقد تم جمع تلك المعلومات من البدو أنفسهم ومن كتب التاريخ.

إن تلك العادات والأعراف والقوانين التي تم ذكرها لها الأثر الكبير في حياة البدو في الصحراء، فهي تساعد كثيراً على حفظ الأمن والاستقرار في الصحراء. وتحفظ الأرواح والأعراض والثروات إلخ... ولولا تلك العادات والقوانين القبلية، ولولا تلك الأعراف لكانت حياة البادية لا تطاق. ولمَا كانت هناك حياة بدوية، ولا حتى قبائل كما هي عليه الآن، ولما كانت الإبل بهذه الأعداد.



شكل رقم (٤٤)
هذا البدوي لوحده على ناقته في الصحراء الخالية الأمان في الصحراء نتيجة الشجاعة، ونتيجة الأعراف والعادات القبلية

بين الإبل والحيوانات الأخرى

جدول رقم (١٤) مقارنة في طول فترة الحمل عند الحيوانات:

نوع الحيوان	طول فترة الحمل	نوع الحيوان	طول فترة الحمل
الإبل (الناقة)	(١٢ ـ ١٣) شهراً.	الخيول (فرس)	(١١ ـ ١٢) شهراً.
الأبقار (البقرة)	(٩) أشهر.	الزرافة	(١٢ ـ ١٥) شهراً.
الضأن (نعجة)	(٥) أشهر.	الفيلة	(٢٠ ـ ٢٢) شهراً.

جدول رقم (١٥) مقارنة في التكاثر والتناسل بين الحيوانات:

نوع الحيوان	البلوغ الجنسي/ سنة	طول دورة الشبق وسطياً	طول فترة الشبق للتلقيح	أول شبق بعد الولادة	العمر الإنتاجي/ سنة
الناقة	(٢ ـ ٣)	(٣ ـ ٤) أسبوع	(٤ ـ ٦) ساعه	(٣٠) يوماً	(٢٠ ـ ٢٥)
البقرة	(٢)	(٢٠ ـ ٢٤) يوم	(١ ـ ٢) يوم	(٣٠) يوماً	(١٢ ـ ١٤)
النعجة	(١)	(١٧ ـ ٢٠) يوم	(١ ـ ٢) يوم	(٦ ـ ٧) يوم	(١٠ ـ ١٢)
المعزة	(١)	(١٧ ـ ٢٠) يوم	(١ ـ ٢) يوم	(٦ ـ ٧) يوم	(٩ ـ ١١)

جدول رقم (١٦) مقارنة في المكونات الأساسية للحليب عند الحيوانات والإنسان:

نوع الحيوان	نسبة الماء	نسبة البروتين	نسبة الدهن	نسبة السكر
الناقة	٨٧٪	٤،٢٪	٤،٣٣٪	٤،٢١٪
البقرة	٨٦٪	٣،٨٪	٤،٤٪	٤،٩٪
النعجة	٨٣٪	٤،٤٪	٦،٤٪	٤،٧٪
المرأة	٨٨٪	١،٢٪	٣،٨٪	٧٪

جدول رقم (١٧) مقارنة في كريات الدم وكمية الهيموجلوبين بين الحيوانات:

نوع الحيوان	عدد كريات الدم الحمراء/ مم٣	قطر الكرية الحمراء	كمية الهيموجلوبين وسطياً/ ١٠٠ سم٣	شكل الكرية الحمراء
الإبل	(١٣) مليون	٤ × (٧،٣) مايكرون	(١٥،٣) غرام	بيضاوي بلا نواة
الأبقار	(٥ ـ ٧) مليون	(٥،١) مايكرون	(١١) غرام	مستدير بلا نواة
الضأن	(٧ ـ ٩) مليون	(٥،١) مايكرون	(١١،٦) غرام	مستدير = =
الماعز	(١٤) مليون	(٤،١) مايكرون	(١٠،٧) غرام	مستدير = =
الخيول	(٦ ـ ١٠) مليون	(٥،٦) مايكرون	(١٣،٦) غرام	مستدير = =
الإنسان	(٤ ـ ٦) مليون	(٧،٢) مايكرون	(١٤) غرام	مستدير = =

جدول رقم (١٨) مقارنة لشكل الضرع الخارجي وتركيبه الداخلي:

نوع الحيوان	عدد حلمات الضرع	عدد مخازن الحليب في كل الربع	عدد مخازن الحليب في الحلمة الواحدة	عدد الفتحات في رأس الحلمة الواحدة
الناقة	٤	٢ ـ ٣	٢ ـ ٣	٢ ـ ٣
البقرة	٤	١	١	١
النعجة	٢	١	١	١
العنزة	٢	١	١	١
الفرس	٢	١	١	١

جدول رقم (١٩) مقارنة في تحمل درجة العطش عند الحيوانات:

نوع الحيوان	فترة تحمل العطش (بدون ماء نهائياً)	الاحتياج اليومي الطبيعي من الماء للرأس الواحد حسب الظروف البيئية
الإبل	(١٢ ـ ١٥) يوماً	(١٥ ـ ٣٠) ليتراً
الأبقار	(١ ـ ١،٥) يوماً	(٢٥ ـ ٥٠) ليتراً
الضأن والماعز	(٢ ـ ٣) يوماً	(٢ ـ ٨) ليتراً

جدول رقم (٢٠) مقارنة في درجات الحرارة والنبض والتنفس عند الحيوانات:

نوع الحيوان	درجة الحرارة (درجة مئوية)	ضربات القلب في الدقيقة	سرعة التنفس في الدقيقة
الإبل	٣٥ ــ ٤٠	٣٠ ــ ٤٥	٥ ــ ١٢
الأبقار	٣٧ ــ ٣٨،٥	٥٠ ــ ٨٠	١٢ ــ ١٦
الأغنام	٣٨ ــ ٣٩	٧٠ ــ ٨٠	١٠ ــ ٢٠
الماعز	= =	= =	= =
الخيول	٣٧ ــ ٣٨	٢٤ ــ ٤٢	٩ ــ ١٠
الإنسان	٣٧	٦٠ ــ ٨٠	١٦ ــ ٢٥

جدول رقم (٢١) مقارنة في تأثير العطش على الجسم بين الحيوانات:

نوع الحيوان	درجة تحمل نقص وزن الجسم	نسبة النقص في اليوم الواحد	الشهية للأكل	إنتاج الحليب في الإناث من العطش
الإبل	(٣٤٪)	(٠،٧٥ ــ ١،٥٪)	تنقص	ثابتة في الأسبوع الأول
الأبقار	(١٢٪)	(٧ ــ ٨٪)	تزداد	تنقص بعد اليوم الأول
الأغنام	(١٥ ــ ٢٠٪)	(٤ ــ ٦٪)	تزداد	تنقص بعد اليوم الثاني

جدول رقم (٢٢) مقارنة في مواصفات الدهن بين الحيوانات:

نوع الحيوان	السيولة عند درجة حرارة مئوية	التجمد عند درجة حرارة مئوية	الرقم اليودي	الوزن النوعي
الإبل	(٤٨ ـ ٤٩)° درجه	(-) (٣٥ ـ ٣٦)° درجة	(٣٥ ـ ٣٦)	(٠،٩٣)
الأبقار	(٤٢ ـ ٥٠)°درجه	(-) ٣٧ ـ ٣٨)° درجة	(٣٥ ـ ٤٨)	(٠،٩٤ ـ ٠،٩٦)
الأغنام	(٤٣ ـ ٥٥)° درجه	(-) (٣١ ـ ٤١)° درجة	(٣٣ ـ ٤٦)	(٠،٩٤ ـ ٠،٩٦)

ملاحظة: نسبة الكلوسترول في دهن الإبل أقل من نسبة الكلوسترول في دهون الأبقار والأغنام.

الإبل رمز الخير والعطاء

الإبل معجزة الأنبياء، خلقها اللّه نعمة للبشر عامة وللعرب خاصة. وهي حيوانات عجيبة في كل شيء فيها من الخير الكثير. ولها مكانة اجتماعية وأهمية اقتصادية لا يصل إليها أيّ نوع من المخلوقات الأخرى. وليس أدلَّ على ذلك من ورود اسمها في التوراة والإنجيل والقرآن الكريم. وفي الأحاديث النبوية الشريفة. وكذلك في كتب التراث وكتب التاريخ، فقد كتب عنها الكتّاب والأدباء في كتبهم، ووصفها الشعراء في أشعارهم، كل هذا يؤكد على عظمة الإبل وخيرها وعطائها.

قال تعالى في كتابه العزيز: ﴿وَٱلْبُدْنَ جَعَلْنَٰهَا لَكُم مِّن شَعَٰٓئِرِ ٱللَّهِ لَكُمْ فِيهَا خَيْرٌ﴾ [سورة الحج، الآية: ٣٦] فالإبل شعيرة من شعائر الله، وهي كذلك رمز الخير حقاً.

وقال أيضاً: ﴿وَٱلْأَنْعَٰمَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَٰفِعُ﴾ [سورة النحل، الآية: ٥].

وقال أيضاً: ﴿وَذَلَّلْنَٰهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ وَمِنْهَا يَأْكُلُونَ ﴿٧٢﴾ وَلَهُمْ فِيهَا مَنَٰفِعُ وَمَشَارِبُ أَفَلَا يَشْكُرُونَ ﴿٧٣﴾﴾ [سورة يس، الآية: ٧٢ ــ ٧٣]. فهي رمز العطاء حقّاً. وكلّما قرأت موضوعاً عن الإبل أو رأيت صورة لها، تبرز لي معاني كثيرة مضيئة تدفعني إلى القول/ الإبل حقيقة مخلوقات عجيبة. وهي تراث عربي أصيل. هي كنز من كنوز الصحراء الأربعة/ البترول والشمس والرياح والرمال/ ولهذا فإنني كلّما تحدثت عن الإبل في أي مكان (عن إنتاجها العالي، عن صفاتها، عن خصائصها، عن ميزاتها الخ). أختم حديثي بأن الإبل كلها عجائب. وكلّ ما ذُكر عن الإبل في كتب التاريخ وكتب التراث يشير إلى أنه لم يعرف في الماضي البعيد شيء أشدّ ارتباطاً بالعرب من الإبل، دخلت في صميم حياتهم الاجتماعية، وكانت مصدر عزهم وفخرهم، لدرجة أنها كانت تسمّى بالمال، قال عليه الصلاة والسلام: ــ «**الإبل عز لأهلها**». ولم لا؟ فقد كانت تستخدم في كل أمورهم اليومية ترافقهم في حلّهم وترحالهم، وفي أسفارهم وغزواتهم وحروبهم، تشاركهم في أفراحهم الوطنية والشعبية. كما وتقدّم مهراً للعروس، وتدفع ديّة للقتيل، وتستخدم لفضّ النزاعات والخلافات، وعليه فقد دخلت في صميم حياتهم. إنها حيوان اقتصاديٌّ بكل معنى الكلمة. فمن منتجاتها/ الحليب واللحم غذاء ودواء. ومن وبرها/ اللِّباس والخيام والفراش، ومن جلودها/ النعال والأوعية للمياه، ومن تجارتها في البيع والشراء/ الحصول على المال اللازم لتصريف شؤون حياتهم. ولهذا كانوا يعتزّون بها أيما اعتزاز لأنها كانت تفيض عليهم من خيراتها

بسخاء. وإن دلّ هذا على شيء فإنما يدلّ على المكانة المرموقة التي احتلتها الإبل لدى العرب في الماضي البعيد.

واكتسبت الإبل تلك الأهمية الخاصة كونها الحيوان الزراعي الأكفأ في تحمل ظروف الصحراء القاسية، تبقى على قيد الحياة متحدية ظروف الصحراء القاسية تتكاثر وتنتج رغم الموارد العلفية القليلة والموارد المائية الشحيحة، تحوّل الشوك والنباتات الفقيرة إلى حليب ولحم، لتوفير سبل العيش للملايين من سكان المناطق الجافة، فتقدم لهم من الخدمات وخاصة الغذاء، ما تعجز الآلة الحديثة عن توفيرها لهم تحت الظروف الصحراوية الصعبة. أمَّا نحن في هذا الزمان، وفي المستقبل أيضاً (عصر العلم والتكنولوجيا الحديثة) فإننا لا نطالب بأن يكون للإبل تلك المكانة الاجتماعية التي تحدثنا عنها، ولا نطالب أن نستخدم الإبل/ في السفر، والركوب، ونقل البضائع، وحراثة الأرض الزراعية، ورفع المياه من الآبار وجرّ العربات الخ من استخدامات/. فالحضارة والتكنولوجيا الحديثة وفَّرت لنا ذلك وأكثر/ ولكننا نطالب بالاهتمام بتربية الإبل من أجل إنتاجها من الحليب واللحم فقط. لأننا بأشد الحاجة لذلك. لتساعدنا في توفير الأمن الغذائي العربي. استعداداً للمستقبل القريب والبعيد، حيث يزداد عدد السكان العرب بصورة سريعة في الدول العربية. وهذا التزايد لا يتماشى مع الزيادة في الإنتاج الحيواني بأي حال من الأحوال. الأمر الذي يضع العالم العربي على شفا مجاعة لا سمح اللّه. هذا إلى جانب جشع واحتكار التجّار الكبار وتقصير الحكّام ودخول نظام الاقتصاد العالمي (العولمة).

ولهذا علينا نحن العرب أن نحافظ على الإبل العربية. هذه الثروة العظيمة الموجودة بين أيدينا، كما علينا أن نهتم بتربيتها وتكاثرها، وأن نعمل على تحسينها وزيادة إنتاجها كما حسّن الغرب أبقارهم ودواجنهم، دفعوا ملايين الدولارات حتى وصل إنتاج البقرة الواحدة إلى (٤٥) ليتر حليب في اليوم تقريباً. ووصل إنتاج الدجاجة الواحدة إلى أكثر من (٣٠٠) بيضة في السنة الواحدة. والناقة أيضاً لديها القدرة على أن تعطي أكثر من (٣٠) ليتر من الحليب يوميّاً إذا كانت تغذيتها ورعايتها جيّدة. وذلك بسبب ضرعها الكبير الإسفنجي، وفسيولوجتها المميزة الفريدة. وبصراحة نقول ونكرر: **لا يمكن أن نطوّر الإبل** (هذه الثروة الوطنية الغالية) إلا بما يلي:

١ ـ إدخال مادة الإبل في مناهج التعليم في الجامعات والمعاهد الزراعية والبيطرية، وذلك بتدريس مقرر خاص بالإبل لتخريج كوادر فنية متخصصة، حيث وللأسف الشديد لا يوجد في مناهج كليّات الزراعة والمعاهد الزراعية أي معلومات عن الإبل. ولهذا يتخرج آلاف الخريجين الزراعيين وليس لديهم أي معلومات عن الإبل المتأقلمة مع بيئتنا. علماً أنه يوجد في تلك الكليات

معلومات غير قليلة عن حيوانات أخرى لا وجود لها في بلادنا (كالخنزير) ـ ونحن لا نرى مانعاً من ذلك من الناحية العلمية والأكاديمية ـ ولكن أليس هذا ظلماً للإبل أولاً. وإهمالاً لثروة وطنية منتجة نحن بأشد الحاجة إلى إنتاجها الحيواني ثانياً.

٢ ـ **تخصيص ميزانية سنوية معقولة** (حسب إمكانيات كل دولة عربية) لبحوث ودراسات الإبل.

٣ ـ **استخدام وسائل الإعلام/** المرئية والمقروءة والمسموعة، للتعريف بالإبل وصفاتها الإنتاجية، وخصائصها وميّزاتها الفريدة. حيث أن زيادة المعرفة بهذه الثروة المباركة يزيد من ثقة المسؤولين وصنّاع القرار في الحكومات العربية بأهميّة الإبل، ومن خلال هذه الثقة يزداد الدعم المعنوي والمادي لتربية الإبل، وتطويرها، وتحسين ظروفها، وخاصة تنمية المراعي وتحسينها وتوفير الخدمات البيطرية لها. كما يزداد الاهتمام بتنفيذ المشاريع التنموية، والاستثمارية في مجال الإبل.

لقد سألت أحد الخبراء الدوليين عن السرّ في عدم اهتمام المنظمات بمشاريع خاصة في الإبل.

فأجاب بقوله: لجهل المسؤولين الدوليين بإمكانيات هذا الحيوان. ثم أردف يقول: من يجهل الشيء لا يهتم به، ومن ليس له معرفة كافية بالشيء لا يتحمس له. وأعتقد أنكم أنتم العرب ليس لديكم معرفة كافية بها، ولا ثقة بنجاح مشاريعها. ولذلك لا تضعونها في حساباتكم وخططكم.

هذا ومن خلال خبرتي الطويلة التي تزيد عن (٣٥) سنة في الثروة الحيوانية بشكل عام والإبل بشكل خاص. أقول: إنني متفائل بمستقبل الإبل، وإنها ستدخل التاريخ مرة أخرى ومن أوسع أبوابه ألا وهو باب الأمن الغذائي. وذلك للأسباب التالية:

١ ـ **كلفة إنتاج حليب الإبل،** أرخص من كلفة إنتاج الحليب من جميع أنواع الحيوانات الزراعية الأخرى. إضافة إلى قيمته الغذائية العالية، وفوائده الصحيّة. والإبل في الوطن العربي تعطي سنوياً رغم الإهمال وضعف الإنتاج أكثر من (٥) مليون طن من الحليب. وأكثر من (٣٨٠ ألف) طن من اللحوم الحمراء النظيفة بيئياً.

٢ ـ **وجود الإبل في بلادنا، وعدم الحاجة إلى استيرادها.** حيث يوجد في الدول العربية أكثر من (اثني عشر مليون رأس من الإبل). وفيها سلالات ممتازة عالية الإنتاج يسهل تحسينها.

٣ ـ **المناطق الجافة وشبه الجافة في الوطن العربي** مساحاتها أكثر من (٨٠٪) من إجمالي المساحة الإجمالية، كلها تصلح لتربية الإبل، ولا يستفاد من تلك المساحات الواسعة إلا في تربية الإبل. وخاصة في سنوات الجفاف المتكرر. فهي متأقلمة مع جميع الظروف الصحراوية.

٤ ـ **الإبل لا تحتاج إلى يد عاملة كثيرة**، فالراعي الواحد يكفي لرعاية (٥٠ ـ ٢٠٠) رأس من الإبل وبأجور رخيصة نسبياً. واليد العاملة لدينا متوفرة، ونسبة البطالة عالية.

٥ ـ **تربية الإبل لا تحتاج إلى مباني وحظائر ومساكن.** فهي تعيش في الصحراء حرّة طليقة. لا تحتاج حتّى إلى مظلّة تحميها، أو سقف يغطيها. فقد تأقلمت عبر مئات السنين. تتحمل الحرارة العالية، وأشعة الشمس المحرقة. وتتحدى الصحراء الواسعة بمناخها القاري وبرياحها الشديدة، وعواصفها الرملية، ولا تخاف الوحوش الكاسرة.

٦ ـ **لا تحتاج إلى خدمات صحية عالية التكاليف**، فهي أقل الحيوانات تعرضاً للأمراض، وخاصة الأمراض الوبائية المعدية، كما أن لديها مناعة طبيعية قوية ضد العديد من الأمراض ولهذا فإن الإبل لا تحتاج إلى كميّات كبيرة وأنواع عديدة من الأدوية، واللقاحات والأدوات والمعدات البيطرية. إضافة لهذا فإنها تستجيب للمعالجة الصحيحة بشكل جيد.

هذه الأسباب والمعطيات والإمكانيات الهائلة التي يملكها العرب (البيئة، والمساحات الواسعه، والإبل، واليد العاملة)، إضافة إلى الإمكانيات الكبيرة التي تملكها الإبل نفسها، تجعل الإبل جديرة بالاهتمام.

وأخيراً نقول أليس ما ذكرناه أعلاه كافياً لنيل ثقة المسؤولين وصنّاع القرار في الحكومات العربية، وخاصة اليمن التي يوجد فيها أكثر من (٢٨٠) ألف رأس من الإبل ذات السلالات الجيدة، والتي تنتج حالياً رغم الإهمال الشديد ما يوازي (٥٠) ألف طن من الحليب و(٣٦٠٠) طن من اللحوم الحمراء النظيفه بيئياً سنوياً. وبناء عليه ألا يحق لنا أن نقول:

من ظنّ أن الإبل ثروة بسيطة لا تستحق الاهتمام والدعم **فهو مخطىء.**

ومن قال إن الإبل رمز التخلّف **فهو مغرض.**

الإبل تعبِّر عن نفسها من خلال اقتصادياتها التي ذكرناها في الفصل الثاني من هذا الكتاب، وهي جديرة بتحقيق الهدف من تربيتها إذا أخلصنا العمل من أجل تطويرها وتنميتها، ولقد أثبتت الإبل مصداقيتها في دعم الأمن الغذائي العربي عقوداً من الزمن واستحقت أن تكون شعار أصحابها القائل/ الإبل رمز الخير والعطاء.

وأخيراً ليس جزافاً إذا ما قلنا إن الإبل ينبغي أن تكون مشروع الأمة العربية لأنها صاحبة الحق والامتياز بجدارة في مساعدة الأمن الغذائي العربي في المستقبل. وفي دعم حياة البادية وتطويرها والتخفيف من التصحُّر الذي يهددها.

إن إنقاذ الإبل من وضعها الحالي المتردي التي هي فيه، يتطلّب منّا جميعاً التواصل المستمر مع المسؤولين وصنّاع القرار. وتعريفهم بالإبل وأهميتها، وعلينا أن لا نتوقف عن التذكير بذلك، مستخدمين لهذا التذكير كل وسائل الإعلام المرئية والمقروءة والمسموعة. كما على الجهات المعنيّة في الدول العربية أيضاً (وخاصة وزارات الزراعة) التعاون عن طريق اللقاءات، والندوات، والمؤتمرات، والدورات التدريبية. وحلقات العمل، للتعريف بهذه الثروة المنسيّة المهمّشة والتي أصبحت بين أمل التطوير وسيف الإهمال والتقصير.

نحن نقول هذا لأننا نؤمن وندرك أن في أعماق كل إنسان، وعلى رأسهم المسؤولون وصنّاع القرار حباً للخير، وإذا ما وصلت إليهم المعلومات المنطقيّة والمعقولة عن هذه الثروة الحيوانية المميزة (الإبل)، فسرعان ما تتفاعل في نفوسهم كوامن الخير وتزداد عندهم الثقة في أهمية الإبل. (فالمعرفة الصحيحة عندما تصل إلى الآذان هي التي تفرض نفسها على سلوك وتصرفات الإنسان). فيدعمون مهنة تربية الإبل، بتحسين دخل صغار المنتجين للتخفيف من حدّة الفقر أولاً والمساهمة في التنمية المستدامة للمناطق الرعوية الجافة ثانياً، كما يدعمون البحوث الخاصة بالإبل ومشاريعها التنموية والاستثمارية.

هذا وإن أملنا باللّه كبير، في أن تحظى هذه الثروة (رمز الخير والعطاء) بدعم حكومي فعليّ (معنوي ومادي) من جميع الدول العربية. وأن تبدأ كل دولة من الآن في العمل على تخريج الكوادر الفنيّة المؤهّلة (من مهندسين، وأطباء بيطريين، ومساعدين) والقادرة على تحمل المسؤولية في تطوير وتنمية هذه الثروة الحيوانية المحليّة (الإبل) فإن مستقبلها يكمن في كونها جزءاً من النظم الرعوية والزراعية. وهي ثروة موجودة بين أيدينا ولسنا بحاجة إلى استيرادها. واللّه ولي التوفيق.

الأهمية التراثية والأمنية في الصحراء

مقدمة:

قام أجدادنا الأوائل في سبيل الحفاظ على أملاكهم من أرض، وعرض، وزروع وأشجار وحيوانات، بوضع قوانين خاصة بهم ومن جملة هذه القوانين ما يسمى قانون وسم الإبل، وهو (الكي بالنار على جسم البعير) حيث بواسطة الوسم يعرف صاحب البعير وقبيلته. فالقبائل في المناطق الصحراوية يعرفون الوسوم جيداً. ويتدارس أفراد القبائل أشكال الوسوم ويتحدثون عنها. وكلها عبارة عن تراث للبيئة البدوية الصحراوية. وهناك الكثير من القصص النادرة والأحداث التي وقعت تثبت أن الوسم خير علامة لمعرفة الحقيقة.

تعريف الوسم (العزل):

جاء في لسان العرب أن الوسم هو أثر الكي بالنار على جسم البعير، **وموسوم** أي معروف لأن له سمة خاصة، والغرض من الوسم للإبل هو تحديد صاحبها، ومثل الوسم للإبل كمثل **العلامة التجارية للبضائع** (للمصانع وللتجار)، وهو يختلف عن العلامة التجارية في الأداء ولكنه يتفق معها في الهدف. والوسم له **صفة التوقيع** الذي يتخذه الإداريون والمسؤولون حالياً، أو صفة **الختم الرسمي** على المعاملات التجارية للتجار، أو الحكومية لإثبات مسؤولية مصدر التوقيع أو الختم. والوسم اسم خاص بالإبل دون غيرها من الحيوانات الأخرى كالأغنام والأبقار والماعز والخيول إلخ.

أماكن الوسم في الإبل:

كان أصحاب الإبل يضعون الوسم على الأجزاء الظاهرة من جسم البعير، وغالباً في الأماكن التالية (في الرقبة. في الخد. في الكتف. في اليد (الذراع). في الكفل وعلى الفخذ. إلخ..) **والوسم** يدل على العشيرة أو القبيلة أو فخذ القبيلة، أما **الوسم الشاهد (يستخدم في بعض الدول)** فإنه يدل على الأفراد أنفسهم (أصحاب الإبل). والوسم ابتكار جيد في ذلك الوقت خاصة، توارثته العرب لأهميته في الحفاظ على الحقوق. ولولا الوسم لضاعت كثير من الحقوق، ونشبت الخلافات والنزاعات بين القبائل ولهذا فإن للوسم فضلاً كبيراً.

طريقة الوسم وأدواته:

يتم الوسم باستخدام أداة معدنية. وهي عبارة عن قضيب من الحديد، يحمى على النار لدرجة الاحمرار، ثم يوضع مباشرة وبقوة مناسبة على جلد البعير ولمدة (٢٠) ثانية تقريباً، فيصبح الجلد مكان الكي أبيض اللون، وهذا هو الكي الصحيح الذي يتم شفاؤه بعد ثلاثة أيام، أما الكي الناقص (الخطأ) هو الكي الذي يؤدي إلى التهاب الجلد مكان الكي ويجعله قابلاً للتلوث والالتهاب. هذا ويقوم بالعملية أشخاص لهم خبرة بذلك، وغالباً هم الكبار في السن من أصحاب الإبل ورعاتها. وعادة يتم الوسم للإبل في الشهر الأول بعد الولادة عند بعض القبائل. وفي بعض القبائل الأخرى يوضع الوسم عندما تبلغ الإبل السنة الثالثة.

ملاحظة: يجب أن نفرق بين الوسم والوشم. **فالوسم** هو أثر **الكي** على جسم الإبل. أما **الوشم** فهو أثر **النقش** على جسم الإنسان.

أشكال الوسم المتعارف عليها بين القبائل:

جرى التعارف بين القبائل على أسماء ومصطلحات لأشكال الوسم المختلفة. ونذكر من تلك الأشكال والأسماء ما يلي: ـ **الحلقة. المطرق. المشعاب. العرقاء (الصليب). الباكورة. المغزل. الدويمع. الرويكب. الهلال. الحيَّة. اللاحي. الباعج. الباب. المشط. القلادة. المشعاب. الحنتوشي. الحباري. الخمس. الدلو العمود. الباكوان (الباكورة)، العلم. المقص. إلخ...**

U	╤	١٠٥	∏	T
[	M	٪	┴┘	١٠
⊥	∴	٪	—	÷
⊣	١٠ع	٥ع	÷	ΛI
قلاده	:	⊔	VI	٪

شكل رقم (٤٦)
من أشكال الوسم على الجسم

١ ـ على الرأس

٧	∩	♈	\\	٩
①	/	ō	T	VI
=	.\	•☾	⋒	⊼
≸	\	+	?١-	≑

شكل رقم (٤٥)
من أشكال الوسم على الرأس

هذا وقد يختلف الاسم من منطقة إلى أخرى. وقد يكون الوسم مؤلفاً من شكل واحد، مثل (الحلقة) أو يكون من شكلين مثل (الحلقة والمطرقة)، وأحياناً يكون أكثر من ثلاثة أشكال مع بعضها. ومهما اختلفت الأسماء، فإن الوسم ابتكار مدهش يدل على ذكاء العرب وحسن تدبيرهم والتزامهم بقوانين القبيلة، وأصحاب الإبل ورعاتها يحفظون تلك الرموز والأشكال، وبعض الرعاة يحفرونها على الصخور ويرسمونها على الرمال للتسلية. وبعض الشعراء ذكروا العديد من تلك الرموز في أشعارهم. ولكل دولة عربية خصائص وعادات في استخدام الوسم نذكر منها:

وسم الإبل في الصومال:

يوجد في الصومال حوالي (٥٢٥٠٠٠٠) رأس من الإبل. والحيازات العائلية في المتوسط (٥٠ ـ ١٠٠) رأس من الإبل وهذا العدد كبير بالنسبة للدول العربية الأخرى. والسبب في ذلك يعود إلى الخوف من سنوات الجفاف والقحط المتكرر والتي تقضي على أعداد كبيرة من الحيوانات الأخرى (الأبقار والأغنام والماعز) بحيث لا يبقى لديهم إلا الإبل فهي تقاوم ولا ينفق منها إلا القليل، ولهذا فإن أصحاب الإبل لا يلجؤون إلى بيع الإبل إلا للضرورة القصوى أو عند حاجتهم الماسة للنقود. و يشير وسم الإبل في الصومال إلى اسم القبيلة فقط. والقبائل التي تربي الإبل في الصومال عبارة عن مجموعات رعوية بعضها يقطن في الإقليم الشمالي (الصحراء وشبه الصحراء) وبعضها يقطن في الإقليم الجنوبي من الصومال (السافانا) ومجموعات تقطن في الإقليم الأوسط (السافانا الجافة).

ولا يوجد وسم شاهد على جسم البعير يدل على فرع القبيلة أو فخذها، ولا على صاحب الإبل. كما هو الحال في السعودية مثلاً، ويوضع الوسم غالباً على الأماكن التالية/ الخد أو العنق أو الذراع أو الفخذ إلخ..

وسم الإبل في السودان:

يوجد في السودان أكثر من (٢٥٠٠٠٠٠) رأس من الإبل. وأهم القبائل التي تربي الإبل في السودان:

١ ـ في غرب النيل والنيل الأبيض هم: (الكبابيش والشنابلة والكواهلة والزيادية والهنواوير والميدوب.

٢ ـ في محافظة النيل الأزرق هم: قبيلة رفاعة الهوى. وهي القبيلة الرئيسية من مجموعة القبائل الجنوبية.

٣ ـ في محافظة كسلا: القبائل الوسطى وأهمها (البطاحين. اللحويين. الشكرن).

٤ ـ في محافظة البحر الأحمر: القبائل الشمالية (البشاريين. الأمرار. بني عامر. الهدندوة. الرشايدة. العبابدة.

العلامة المميزة (الجسم)	اسم العلامة (الوسم)	موضع العلامة على جسم الابل	القبيلة
\\	ذفره	خلف الاذن	الكبابيش
//	ذراع	اعلى الذراع	الكبابيش
ح	كوع	الذراع	الكبابيش
◡	ضـك	الفك الاسفل	دار حامد
—|	خشاشه	الفخذ او الخد	دار حامد
≡	حانك	العنق (من الامام)	الكواهله

شكل رقم (٤٧)
بعض أنواع الوسم للإبل في السودان

وسم الإبل في الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

يوجد في موريتانيا حوالي (٨٠٠٠٠٠) رأس من الإبل **وأهم القبائل التي تربي الإبل**: ـ
أهل الحاج. أهل بيض. أهل الطالب مصطفى. أهل بوحبين. أهل محمد سالم. أهل بارك الله. أولاد دمان. أولاد أبيري. أولاد أحمد بندمان. أولاد السباع. المرازقه. القنافيد. الرحاملة. مشظوف. أديبوسات. تجكانت. كفته. أولاد داوود. أرويحات. إلخ..

هذا والوسم يشير الى القبيلة فقط، وليس هناك وسم شاهد يدل على الأفراد، أو العائلة.

وسم الإبل في العراق:

يوجد في العراق حوالي (٢٥٠٠٠٠) رأس من الإبل في العراق. وأهم القبائل التي تربي الإبل في العراق: قبيلة ما بين النهرين وتسمى (قبيلة **شمَّر**) وفي البادية الشمالية قبيلة تسمى **(العنزة)**. وفي البادية الجنوبية قبيلة **(الظفير)** وهناك قبيلة الدليم.

وسم الإبل في تونس:

يوجد في تونس حوالي (١٩٠) ألف رأس من الإبل، هذا ولا يوجد في تونس قبائل تربي الإبل بل يوجد مجموعات وبعض الأفراد تقوم بتربية الإبل في تونس. حيث اندثر أكثر من (٩٥٪) من القبائل التونسية، وأهم القبائل التي بقيت حتى الآن هي (قبيلة بن همام. وقبيلة بن يزيد).

وسم الإبل في المملكة العربية السعودية:

يوجد في المملكة العربية السعودية حوالي (٦٥٠٠٠٠) رأس من الإبل. وفي كتاب اسمه/

وسم الإبل عند بعض القبائل/ الرياض رقم (١٤) (الطبعة الأولى عام/ ٩٥) للمؤلف/ صالح غازي الجودي/ ذكر أسماء أكثر من (٣٠٠) قبيلة وعشيرة، وأكثر من (٩٠٠) فخذ تابعة لتلك القبائل وكلها تملك الإبل وتقوم بتربيتها. ومن أهم تلك القبائل:

(عتيبة ـ آل مرَّة ـ قحطان ـ سبيع ـ شمَّر ـ حرب ـ العنزة إلخ. . .)

الوسم	موضع الوسم	اسم الوسم
%	الفخذ	مطرق وصفرين
C̄	أعلا العنق	الكلوب والمطارق
C	على الخد	الكلوب
T	الفخذ	المغزل
/	على الخد قرب الفم	الشاو
o|o	الفخذ	الاسرة
+	الجنب	عراقس
·T·	الرقبة	مغزل وعماهد
|·	الفخذ	عمود
|C	الرقبة	كلوب ومطرق

شكل رقم (٤٨)
بعض أنواع الوسم في إبل المملكة العربية السعودية



المصادر والمراجع

المراجع العربية

١ ـ كتاب/ نظرات وحقائق علمية مدهشة في الإبل. للدكتور/ محمد مصطفى مراد/ الطبعة الأولى ٢٠٠٠م (دار الشوكاني للنشر والتوزيع).

٢ ـ كتاب/ آفاق التنمية والتكامل الاقتصادي بين دول شبه الجزيرة العربية لمؤلفه/ خالد محمد القاسمي/ دار الجليل للطباعة والنشر ـ دمشق ١٩٨٨م.

٣ ـ كتاب/ اقتصاديات الإنتاج الحيواني. للدكتور/ سالم توفيق النجفي/.

٤ ـ كتاب/ الاقتصاد التحليلي. للدكتور/ إسماعيل محمد هاشم/ دار الجامعات المصرية الإسكندرية ١٩٦٩م.

٥ ـ كتاب/ الإبل العربية إنتاج وتراث. تأليف د/ السيد أحمد جهاد/ كلية الزراعة (جامعة القاهرة) الطبعة الأولى (١٩٩٥م).

٦ ـ كتاب/ موسوعة الإبل. للدكتور/ فلاح خليل العاني/ الطبعة الأولى (١٩٩٧م).

٧ ـ نشرة/ تربية الإبل وأهميتها الاقتصادية ـ إعداد للمهندس الزراعي/ أمين الزركان/ مديرية الإرشاد الزراعي/ النشرة رقم (٣٥١) وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي سورية (١٩٨٥)م.

٨ ـ دراسات في الموارد القابلة للنضوب. سعد الشهراني. الرياض ١٩٩٢ مطابع الجمعة.

٩ ـ نظريات التنمية والنو الاقتصادي. د/ فايز ابراهيم الحبيب/ الرياض ١٩٨٥م الناشر جامعة الملك سعود.

١٠ ـ التنمية في البلاد العربية. أ. د/ يحيى فرحان ـ د/ أحمد عودات ـ عبد الرزاق أبو ليل ـ محمد الخلف ـ وحيد الضامن. اربد ـ الأردن ١٩٩٤م الطبعة الثالثة. دار الأما للنشر والتوزيع.

١١ ـ اقتصاديات الموارد والبيئة. د/ محمد حامد عبد اللّه جامعة الملك سعود الطبعة الثانية ٢٠٠٠م. النشر العلمي والمطابع.

١٢ ـ التنمية الاقتصادية. مفهومها ـ نظرياتها ـ سياساتها. د/ محمد عبد العزيز عجمية ـ د/ محمد علي الليثي. الناشر/ مؤسسة شباب الجامعة ـ الإسكندرية.
١٣ ـ الاقتصاد الزراعي. د/ عبد الوهاب مطر الداهري. جامعة بغداد. الطبعة الأولى ١٩٨٠م.
١٤ ـ اقتصاديات وإدارة مزارع. د/ أحمد فؤاد عبد الحكيم ـ د/ محمد سالم مشعل. مراجعة أ. د/ سعد زكي نصار جامعة القاهرة / ١٩٩٩م.
١٥ ـ التسويق من المنتج إلى المستهلك. د/ طارق الحاج ـ علي ربابعة ـ محمد الباشا ـ منذر الخليلي. الطبعة الثانية ١٩٩٧م. عمان الأردن. دار صفاء للنشر والتوزيع.

ثبت الصور والأشكال

في الفصل الأول:

في الفصل الثاني:

في الفصل الثالث:



ثبت الجداول

الجداول

المحتويات